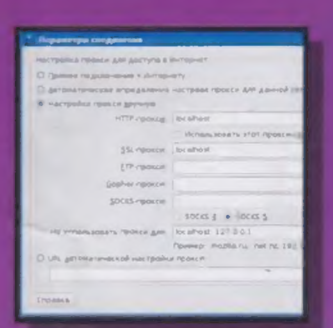
Еженедельный источник полезной информации

МОЙ КОМПЬЮТЕР





#Софт-пробирка
WWWозлюби ближнего своего

Пользователи Интернета знают, что прокси-сервер позволяет оградиться от навязчивых баннеров и иного нежелательного контента. Но с их помощью можно и существенно сэкономить финансы на сетевом трафике. Сегодня поговорим о кросс-платформенном прокси-сервере WWWOffle, который позволяет сохранить в своем кэше посещенные пользователем страницы для последующего их просмотра в режиме оффлайн.

26



#Софт-гардероб
Интернет в режиме медиа

Радио и телевизионные станции перебираются на просторы Интернета, предлагая своим пользователям огромный набор услуг. Это хорошо! Есть только одно «но»: кроме быстрого Интернета нам потребуются специализированные приложения для просмотра передач. О них сегодня и поговорим.

30

#Горячее железо
Быстрее, тише, дешевле

Видеокарты серии 7900 GT от компании nVidia называют последними «разумными» видеокартами для DX 9. Это если судить по сочетонию цена/производительность. Но изделие этой серии, выпущенное фирмой Elitegroup, попавшее в редакцию, имеет несколько интересных изменений по сравнению с референсными платами от nVidia. К чему они приведут?

стр.16



14

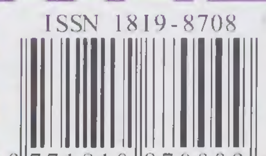
#Интернет-технологии
Добыча денег сайтовым методом



Вам надоело, что Интернет является сплошной тратой денег? Устали смотреть на свой сайт как на транжиру семейного бюджета? Тогда пора изменить подход к этому сайту-расточителю и увидеть его в новом свете... как источник прибыли! Как это сделать? Сейчас научим!

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 35327

ISSN 1819-8708



Издательский дом «Мой компьютер» — My Computer Publishing House



ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» № 06,
05.02.2007. Тираж: 20 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций.
Ответственность за содержание рекламных материалов
несет рекламодатель. Перепечатка материалов
только с разрешения редакции.

Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Железный редактор: Дмитрий Дахно
Редакторы: Игорь Ким, Антон Шостаковский
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Анна Китаева, Данил Перцов.
Верстка: Дмитрий Василенко.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design»,
Николай Литвиненко.
Директор по маркетингу и PR: Борис Сидюк
Отдел маркетинга: Надежда Николаева,
Роман Бураковский.
Реклама: Лилия Погода, Валентина Маркевич-Кравченко.
Сбыт: Елена Семенова.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Отдел полиграфии: Игорь Ильченко.
Экспедирование: Михаил Ковальчук.
Разработка Web-сайта:
© студия «J.K.™Design».
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7321
Печать: друкорня ЗАТ
«Видавничий дім "Високий Замок"»,
м. Львів
Цена договорная.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ИНТЕРНЕТ

Бедный студент как образ уанета

В Киеве Интернетом пользуются почти 30% взрослых (старше 18 лет) жителей. Наиболее активными пользователями является молодежь и люди среднего возраста с высшим или незаконченным высшим образованием — таковы результаты социологического исследования, проведенного *Фондом «Демократические инициативы»*. Если взять всех пользователей за 100%, то по возрасту 50% — это молодежь до 30 лет, 44% — люди среднего возраста до 55 лет и только 6% — старше 55 лет. 66% пользователей Интернета в Киеве имеют средний материальный уровень. Интернетом пользуются специалисты технического профиля (29%), гуманитарии (20%), студенты (12%), квалифицированные рабочие (9%), руководители (8%), служащие без высшего образования (7%), домохозяйки (3%), предприниматели (3%) и представители правоохранительных органов (2%). По оценкам экспертов, около 70% интернет-аудитории Украины составляют жители Киева. Опрос респондентов проводился 14–21 декабря 2006 г. Всего было опрошено 1000 респондентов, представляющих взрослое население Киева старше 18 лет. Статистическая погрешность выборки не превышает 3.5%.

Источник: *AIN*

Из рук в руки

Интернет-холдинг **«Обозреватель»** официально сообщил о приобретении одного из старейших интернет-порталов уанета — **«Украинского портала»**. Об этом на пресс-конференции сообщило руководство холдинга. Как сообщил шеф-редактор группы сайтов «Обозреватель» *Олег Медведев*, целью данного приобретения является создание единого сообщества пользователей на базе трех мощных интернет-ресурсов — «Обозревателя», портала *ОБОЗ.ua* и «Украинского портала», а также расширение рекламных площадей холдинга. Точная сумма сделки не была названа, так как сторонами было принято решение о ее неразглашении. «Обозреватель» планирует дальнейшее развитие «Украинского портала». На данном этапе команда портала вливается в коллектив «Обозревателя», в ближайшее время ожидается введение новых сервисов на «УАПортале». Ввиду того, что «Украинский портал» является одним из старейших ресурсов уанета со сложившейся аудиторией и большим количеством сервисов, предполагается, что солидарное функционирование этих ресурсов положительно отразится на работе и развитии их как мощнейших интернет-проектов украинского сегмента, заявил Олег Медведев.

Источник: *AIN*

Гейтс выпишет платежку

Компания **Microsoft** начинает разрабатывать онлайновую платежную систему, которая позволит осуществлять микроплатежи дешевле, чем по обычным карточкам. Об этом заявил *Билл Гейтс* на завтраке в Давосе. Он сказал, что эта идея пришла во время «думательной недели» (think week), которую он устраивает себе дважды в год. В течение этого времени Билли уединяется в своем лесном домике, отказывается с кем-либо общаться — и думает. В прошлые годы во время таких сессий самоизоляции ему пришли идеи браузера Internet Explorer, планшетного компьютера Tablet PC и бизнеса онлайновых видеоигр. Выход Microsoft на рынок платежных систем может угрожать не только конкурентам PayPal и Google Chekout, но даже международным платежным системам Visa и MasterCard, чьи онлайновые доходы тоже могут быть поставлены под угрозу. Билл Гейтс обещает, что через их систему будет гораздо выгоднее осуществлять микроплатежи, чем с помощью обычных пластиковых карточек. Например, газеты смогут продавать доступ к отдельным статьям за несколько центов — и это будет выгодный бизнес, то есть стоимость транзакции будет меньше. Средняя комиссия по пластиковым картам составляет 2.75% +$0.35 (у PayPal — от 1.9% до 2.9% плюс $0.30), что делает микроплатежи невозможными. Как Microsoft может снизить комиссию? Здесь существует несколько вариантов. Компания может расширить сферу действия своей системы «пойнтов» — виртуальных денег, которые используются в Xbox Live Marketplace и Zune Marketplace. Естественно, можно без проблем заменить «пойнты» на обозначение доллара — в системе от этого ничего не изменится. Платежная система Microsoft, судя по словам Билла Гейтса, будет открыта для сторонних разработчиков, то есть планируется опубликовать программные интерфейсы.

Источник: *Хабрахабр*

Google занялся разминированием

Нашумевшая в конце 2005 года история с «милой шуткой» сотен web-мастеров, дружно поставивших на своих ресурсах ссылку на сайт Белого Дома под текстом miserable failure (англ. жалкая ошибка) и добившихся тем самым того, что по этому запросу Google стал на первом месте выдавать страницу с биографией президента Буша, больше не повторится. Так, по крайней мере, пообещали представители поискового гиганта в блоге компании. По большому счету, большинство слов и фраз (всего таких было меньше сотни), на выдачу по которым с 2001 года, по данным Google, пытались повлиять какие-либо группы моберов, лежат далеко за пределами списка популярных поисковых запросов. Однако проблема существует, и в некоторых случаях может вызвать нешуточные скандалы. Так, еврейские общины США подняли шум в поддержку аналогичной акции, которая была направлена на смещение с первого места SERP по слову Jew (англ. еврей, иудей) сайта одной из неонацистских организаций в пользу статьи в Википедии, рассказывающей об этом народе. Да и пресса с удовольствием освещала все подобные флэш-мобы, особенно если их участники подшучивали над политиками и другими знаменитостями. Кроме того, саму компанию обвиняли в намеренной подтасовке результатов поиска как в случае с Бушем, так и в нескольких других, что никак не могло пойти на пользу Google. Но после того как такие явления стали привычно называть хлестким словом «googlebomb», что в очередной раз резануло слух руководству поисковой компании (которому вообще не нравится, что торговая марка становится общеупотребительным словом), оно решило раз и навсегда пресечь глумление над своим алгоритмом и самой идеей ссылочного ранжирования.

Источник: *Хабрахабр*

Источники:

AIN: **www.ain.com.ua**

Хабрахабр: **www.habrahabr.ru**

ПРОГРАММЫ

Стартёр для тех, кто не матёр

Во вторник 30 января вместе с **Vista** для рядовых потребителей вышла и версия операционной системы, которая ориентирована на развивающиеся страны. Эта версия, известная как **Vista Starter Edition**, оптимизирована для работы на слабых компьютерах. Она запустится даже на ПК, который работает на базе процессора с тактовой частотой 233 МГц, однако **Microsoft** рекомендует процессор с тактовой частотой 300 МГц. Еще одна



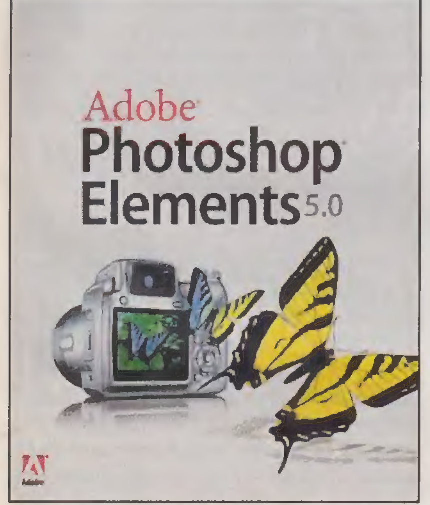
особенность этой версии ОС — наличие большого количества уроков. В целом она ориентирована на тех, кто работает со своим первым компьютером, поэтому среди уроков есть и такие, которые показывают, как управляться с мышью. Vista Starter Edition будет предложена на 70 языках. Более того, при работе с системой

можно будет использовать несколько языков, в зависимости от предпочтений каждого пользователя. Starter Edition была доступна и для Windows XP. Эта версия операционной системы была выпущена в июне 2004 года и продавалась в 130 странах на 24 языках. В частности, ее можно было купить в Индии, Юго-Восточной Азии и в России. Интересно, что популярность Windows XP Starter Edition со временем возрастала: первые полмиллиона копий были проданы за 18 месяцев, вторые — за полгода, а следующие полмиллиона — всего лишь за три месяца. Корпорация надеется, что Vista Starter Edition ждет такой же успех.

Источник: *3D News*

Стихийному пользователю

Компания **Adobe** сообщила о выпуске обновления для своей программы **Photoshop Elements**. Это программа, предназначенная для домашних пользователей, которая уступает по



функциональности Photoshop, но зато более проста в использовании. При помощи Photoshop Elements можно редактировать цифровые фотографии, создавать альбомы, загружать снимки в web-галереи непосредственно из окна программы и т.д. Обновление до версии **5.0.2** добавляет поддержку Windows Vista. Напомним, что выход новой операционной системы от Microsoft намечен на 30 января. После установки обновления Photoshop Elements будет без проблем работать с Vista. Пока поддерживается только 32-битная версия.

Источник: *3D News*

Акробатика в трех измерениях

Компания **Adobe** выпустила обновления для своей программы **Acrobat 3D**. Это приложение дает возможность создавать PDF-файлы с внедрением 3D-моделей. Программа предназначена для всех, кто работает с CAD-системами. С ее помощью можно также создавать более наглядные презентации. Работая с созданными в программе файлами, пользователи могут рассматривать 3D-модели со всех сторон, вращая их, приближая, а также разбирая на составные части. Есть возможность и посмотреть поперечное сечение модели. При этом наличие на компьютере 3D-редактора или просмотрщика 3D-моделей не нужно, так как все необходимые средства для работы с такими файлами уже встроены в PDF-документ. Просматривать PDF с 3D-содержимым можно при помощи Adobe Reader. Текущее обновление может быть установлено поверх версии Acrobat 3D 7.0.8 или 7.0.7 и обновляет программу до версии 7.3. Благодаря апдейту в программу добавляется поддержка более новых версий форматов CAD-файлов. Acrobat 3D 7.3 поддерживает файлы следующих приложений: ACIS, Autodesk Inventor, Catia, CGR, IGES, JT, Parasolid, Pro/ENGINEER, SolidWorks, STEP, STL, Unigraphics I-DEAS, Unigraphics NX, VRML и XVL.

Источник: *3D News*

Дивись DivX'у

Выпущена обновленная версия самого популярного на сегодняшний день видеокодека — **DivX 6.5**. Этот кодек



широко используется в большинстве сегодняшних цифровых фильмов и роликов и необходим тем, кто хочет эти фильмы просматривать дома на компьютере. В новой версии добавлена поддержка двух новых мобильных профайлов, улучшено качество изображения при воспроизведении MPEG-2, понижена нагрузка на CPU.

Источник: *iXBT*

В своей среде

Компания **ActiveState Software** выпустила продукт **Komodo IDE 4.0**, новую

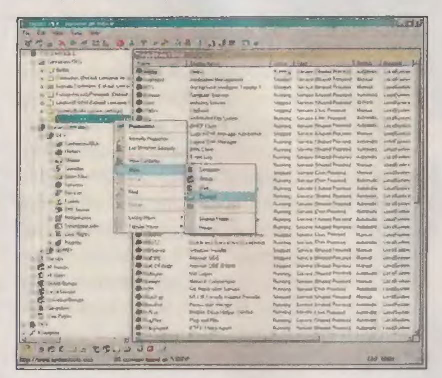
ActiveState Dynamic Tools for Dynamic Languages

версию получившей множество наград интегрированной среды разработки web-приложений. Разработчики смогут использовать предлагаемые инструменты для написания, отладки и распространения программного кода. Версия 4.0 поддерживает распространенные динамические языки программирования Perl, PHP, Python, Ruby и Tcl, а также языки JavaScript, CSS, HTML и XML. Среди внесенных усовершенствований стоит отдельно отметить расширенные возможности отладки сценариев JavaScript, средство просмотра DOM Viewer, инструмент HTTP Inspector и др. А дополнительная поддержка «каркасных» систем, таких как Ruby on Rails и CakePHP, а также клиентских библиотек Yahoo! UI Library и Dojo, позволяет сосредоточить весь процесс разработки в рамках рабочей среды Komodo.

Источник: *Internet.RU*

Hyena окненная

Обновилась до версии **7.0 В** программа **Hyena**, предназначенная для централизованного управления Windows-системами, которая сочетает в себе функции средств администрирова-

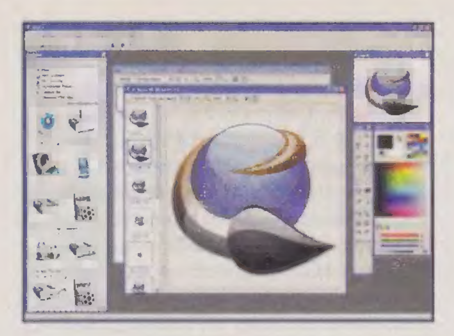


ния Windows NT (User Manager, Server Manager и File Manager/Explorer) и большую часть возможностей консоли управления MMC Windows 2000. Графический интерфейс программы Hyena выполнен в стиле «Проводника» Windows, ресурсы отображаются в виде единого древовидного списка сетевых объектов, который включает в себя серверы, учетные записи, группы, общие папки, диски и принтеры. Консоль Hyena может устанавливаться на рабочую станцию под управлением Windows NT/2000/XP и использоваться для управления серверами Windows NT 3.51, 4.0, Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003 и Windows Vista. В новой версии улучшена работа с активными директориями, с Windows Vista, а также отмечаются другие более мелкие улучшения.

Источник: *iXBT*

Иконофиксец неврубель

Вышла версия **1.5.01** удобной и бесплатной утилиты для редактирования иконок **IcoFX**. С ее помощью вы можете с легкостью создавать, редактировать, просматривать и всячески модифицировать иконки. В вашем распоряжении окажутся конвертер, графические инструменты и эффекты (более 40). Поддерживаются все операционные системы, имеется возможность пакетной обработки файлов, а также множество



других полезных возможностей. Качать здесь: icofx.xhost.ro/files/icofxsetup.zip.

Источник: *iXBT*

Источники:

Internet.RU: www.internet.ru

iXBT: www.ixbt.com

3D News: www.3dnews.ru

ТЕХНОЛОГИИ

Сорокопятка от Intel

Корпорация **Intel** сообщила о разработке первых прототипов процессоров следующего поколения, выполненных по 45-нанометровой технологии. Чипы с кодовым названием **Penryn** знаменуют собой начало новой эры производства микропроцессоров. Много лет Intel и другие компании изготавливали затворы транзисторов из диоксида кремния. В новых же процессорах затворы транзисторов станут металлическими. Кроме того, в чипах Penryn корпорация Intel будет применять диэлектрики с высокой диэлектрической проницаемостью (high-k). Изменение конструкции транзисторов позволит уменьшить токи утечки и, как следствие, повысить производительность процессоров и снизить их энергопотребление. В перспективе Intel намерена применять транзисторы нового типа в процессорах линеек Core 2 Duo, Core 2 Quad и Xeon. В настоящее время Intel готовит полтора десятка различных процессоров, которые будут производиться по 45-нанометровой технологии. При этом двуядерные чипы будут насчитывать порядка 400 миллионов транзисторов, а четырехъядерные — около 800 миллионов транзисторов. Объем кэш-памяти будет достигать 12 Мб. Кроме того, процессоры семейства Penryn получат около 50 новых инструкций Intel SSE4. Процессоры Penryn корпорация Intel позиционирует для использования в компьютерах, работающих под управлением операционных систем Microsoft Windows Vista, Windows XP, Apple MacOS X и Linux. Массовое производство Penryn может быть развернуто уже в конце текущего года. Примечательно, что одновременно с Intel о намерении внести изменения в конструкцию процессоров объявили IBM и AMD. Ожидается, что компании также начнут использовать материалы с высокой диэлектрической проницаемостью и металлические затворы. Переход на 45-нанометровую технологию производства процессоров запланирован на 2008 год. Таким образом, корпорации Intel, уже имеющей образцы чипов, выполненных с применением 45-нанометрового техпроцесса, удалось существенно опередить своего основного конкурента — компанию AMD.

Источник: *Компьюлента*

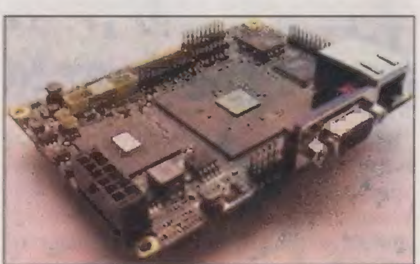
Качество переходит в количество

Израильская компания **Plurality** включилась в гонку за ядрами. На данный момент уже начато производство плат для ее многоядерных процессоров, а сами 64-ядерные продукты появятся с 3 квартала текущего года. Архитектура, на которой основаны новые процессоры, получила название **HyperCore**. Надо отметить, что это является большим достижением для молодой компании, которая основана всего три года назад (в 2004 году). Инженеры также продемонстрировали виртуальные модели 256-ядерных чипов. Первоначально процессоры разрабатывались на базе ПЛИС *Stratix II-180* типа FPGA компании *Altera*. Планировалось выпускать многоядерные решения на шестнадцати 32-разрядных RISC-ядрах, управляемых синхронизирующим устройством и планировщиком. Устройство включало кэш данных емкостью 4 Мбит, кэш команд емкостью 2 Мбит, четыре 32-разрядных умножителя и четыре 64-разрядных делителя. Но первая партия процессоров будет основана не на Stratix II-180, а на интегральных схемах *eASIC Nextreme* (архитектура ASIC), произведенных по 90-нм техпроцессу. При этом процессоры будут не 16-ядерные, а построены на 64 32-разрядных RISC-ядрах, работающих на частоте 150 МГц. Как конечный продукт, процессоры будут реализованы на платах типа PCI и PCI Express, которые будут выполнять функции высокопроизводительных видеоинтерфейсов и различных сетевых решений, портов ввода/вывода и др. Кстати, компания Plurality предлагает программистам набор инструментов для компиляции, запуска и отладки программ, ориентированных на многопотоковые вычисления. При этом отмечается, что программа, работающая на 64 ядрах, с таким же успехом без дополнительной модификации будет уживаться с процессорами архитектуры HyperCore с большим количеством ядер.

Источник: *3D News*

Новый формат матерей

По информации **EpiaCenter**, компания **VIA** готовит к запуску на рынок новый формат материнских плат под названием **pico-ITX**. Системные платы pico-ITX будут использоваться, в первую очередь, в компактных компьютерах с невысоким энергопотреблением, а также встраиваемых системах. Плата, разрабатываемая компанией VIA, получила название **Epia PX**. В ней будет использоваться чипсет CX700M или VX700. Оба эти набора системной логики имеют интегрированное графическое ядро и поддерживают память DDR/DDR2. На плату Epia PX будет устанавливаться процессор VIA C7 с тактовой частотой 1 ГГц. Размеры материнской платы форм-фактора pico-ITX будут составлять всего 100×72 миллиметра. Плата Epia PX, судя по всему, оснащается лишь внешним аналоговым пятнадцатиконтактным разъемом D-Sub для подключения монитора и гнездом для подсоединения сетевого кабеля. Все остальные порты ввода/вывода будут доступны пользователям через выводы на самой материнской плате. Впервые системная плата Epia PX демонстрировалась в рамках мероприятия Lunch@Piero, которое проходило во время выставки бытовой электроники Consumer Electronics Show в Лас-Вегасе. По всей видимости, первые компьютеры, выполненные на основе плат форм-фактора pico-ITX, можно будет увидеть в продаже до конца текущего года.



Источник: *Компьюлента*

Кое-что про G81

В то время как AMD/ATI заканчивает работы над своим первым DX10-совместимым графическим ускорителем на базе GPU R600, ее конкурент **NVIDIA** напряженно работает над тем, чтобы еще больше увеличить отрыв, образовавшийся с выходом GeForce 8800. Источник сообщает, что следующий флагманский процессор калифорнийской компании, носящий кодовое имя **G81**, будет производиться не по 80-нм, а по 65-нм технологическим нормам. Изготавливаться он будет, конечно же, на мощностях партнера NVIDIA, компании **TSMC**. Информация, безусловно, интересная, но относиться к ней следует с большой долей осторожности. В настоящий момент самым тонким из используемых NVIDIA (да и ATI) техпроцессов является 80-нм технология, причем производятся по ней далеко не самые сложные чипы — G73 и RV5x0, соответственно. Свидетелями того, как тяжело дается такой техпроцесс в производстве флагманского чипа, мы являемся сейчас — ATI с ее R600.

С другой стороны, менять коренным образом архитектуру в G81 NVIDIA, конечно, не будет — скорее всего, будут лишь подняты частоты. Тем не менее, ждать высокого выхода годных чипов по 65-нм нормам не приходится. Сейчас этот показатель для 80-нм техпроцесса у TSMC составляет 35%. Кроме того, история показывает, что новые нормы обкатываются, как правило, на более простых GPU, а выпуск флагманского чипа по ним — событие

неординарное. Тем не менее, время у NVIDIA явно есть. Разогнанные GeForce 8800 наполняют рынок, цены стабилизировались, быстро насытить рынок своими DX10-совместимыми картами конкурент не сможет, как минимум, до конца весны. В целом складывается впечатление, что мы стали свидетелем ситуации, обратной той, что наблюдалась в 2002 году, когда выпуск ATI своего R300 дал ей огромное преимущество над соперником, плоды которого пожинались несколько лет. Сейчас на коне явно NVIDIA — изменит ли семейство R6x0 ситуацию?

Источник: *iXBT*

Проектор в кармане

Бывалые докладчики, которым приходилось вооружаться проектором, знают, как сложно порой заставить этот девайс работать в нужной обстановке. И хотя индустрия проекторов развивается во многих направлениях, добиться такого успеха в плане компактности проектора, как израильской ком-



пании **Explay**, еще никому не удавалось. Проектор компании Explay имеет вес мобильного телефона, а по размерам едва ли его превосходит. Он способен проецировать изображение размером, превышающее его собственный в 20 раз. Такой компактности удалось добиться за счет использования лазерного освещения вместо традиционного. В традиционных проекторах лишь 15% энергии попадает на проецируемое изображение. Лазерный же источник освещения значительно эффективнее и, помимо компактности, позволяет получить более четкое изображение. И хотя по качеству Nano Projector от Explay еще трудно сравнить с громоздкими родственниками, возможность носить проектор в кармане заметно расширяет область его применения и для многих может оказаться решающим фактором.

Источник: *3D News*

Два по 800

Компания **Hynix** разработала новые модули памяти DDR2 объемом в 2 Гб, работающие на частоте 800 МГц. По заявлениям производителя, эти микрочипы на текущий момент являются самыми быстрыми в своем классе. При изготовлении модулей DDR2-800 емкостью в 2 Гб компания Hynix применяла фирменную технологию упаковки WLP (Wafer-Level Packaging). Суть данной методики заключается в том, что нарезка подложки осуществляется уже после упаковки и тестирования. Это позволяет примерно на 20% снизить производственные издержки, а также улучшить основные характеристики конечного изделия, в частности, повысить надежность работы модуля памяти, увеличить его производительность и снизить тепловыделение. При этом новые чипы памяти полностью соответствуют стандартам, принятым ассоциацией Jedec Solid State Technology Association. Двухгигабайтные модули Hynix DDR2-800 изготовлены по 90-нанометровой технологии. Примечательно, что о разработке этих чипов компания Hynix сообщила всего через месяц после выпуска первых микросхем DDR2, произведенных по 60-нанометровому техпроцессу. Кстати, в перспективе Hynix планирует адаптировать методику WLP для использования совместно с 60-нанометровой технологией производства памяти. О сроках начала массового выпуска модулей DDR2-800 емкостью 2 Гб пока ничего не сообщается.

Источник: *Компьюлента*

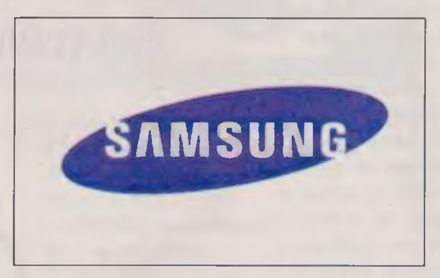
160 Кб в лейкоците

Специалисты из **Калифорнийского политехнического института** разработали элемент памяти нового типа, размеры которого сопоставимы с размерами белой клетки крови. При этом емкость микрочипа составляет 160 Кбит. Исследования проводятся группой ученых под руководством *Джеймса Хита*. Элемент памяти состоит из массива специальных молекулярных переключателей, заключенного между двумя слоями микроскопических проводников. Каждый слой насчитывает 400 расположенных параллельно друг другу проводников, причем те из них, что находятся в нижнем слое, размещаются перпендикулярно по отношению к проводникам в верхнем слое. Иными словами, вся конструкция напоминает решетку для игры в крестики-нолики. Молекулярные ключи, так называемые ротаксаны, размещаются в узлах решетки, что позволяет прикладывать к ним электрический потенциал. Молекулярный ключ по форме напоминает гантель, на которую надето кольцо. Это кольцо под воздействием электрических импульсов может смещаться либо к одному, либо к другому концу молекулы, что соответствует логическим единице и нолю. То есть в каждом узле решетки элемента памяти может храниться один бит информации. Созданный учеными прототип молекулярного чипа памяти имеет плотность хранения информации в 100 Гбит на квадратный сантиметр. Это, по крайней мере, в 20 раз выше аналогичного показателя для современных микрочипов памяти. Более того, исследователи утверждают, что теоретически плотность хранения данных может быть увеличена еще на порядок. Впрочем, новый элемент памяти пока существует лишь в виде опытного образца и непригоден для практического применения. И вряд ли запоминающие устройства на основе предложенной технологии появятся на рынке в текущем десятилетии.

Источник: *Компьюлента*

Все меньше и больше

Компания **Samsung Electronics** объявила о пополнении линейки своих 1.8" жестких дисков новой моделью, имеющей емкость 60 Гб. Представленный винчестер вошел в серию жестких дисков с индексом N, которая также включает накопители объемом в 20 Гб, 30 Гб



и 40 Гб. Новый винчестер на 60 Гб имеет скорость вращения шпинделя 4200 оборотов в минуту, среднее время поиска составляет 7.14 мс. Емкости жесткого диска, согласно заявлениям производителя, будет достаточно для хранения 60 видеофильмов длительностью 135 минут каждый или нескольких тысяч музыкальных композиций. Новый накопитель построен с применением технологии перпендикулярной записи и характеризуется небольшой толщиной корпуса, составляющей всего пять миллиметров. Устройство будет доступно в модификациях с интерфейсом PATA, а также интерфейсом CE-ATA, предназначенным для устройств бытовой электроники. Винчестер характеризуется низким уровнем шума при работе, составляющим только 1.8 бела, что ниже порога слышимости человеческого уха (2 бела). Кроме того, жесткий диск обладает низким энергопотреблением — 0.3 Вт в ждущем режиме. Объем буфера равен 2 Мб. 1.8" жесткие диски Samsung емкостью 60 Гб будут применяться в различных портативных устройствах, в том числе медиаплеерах, ультрамобильных компьютерах, карманных GPS-навигаторах, автомобильных бортовых компьютерах, ноутбуках небольшого форм-фактора и так далее. О стоимости накопителей пока ничего не сообщается.

Источник: *Компьюлента*

Источники:

Компьюлента: **www.compulenta.ru**

3D News: **www.3dnews.ru**

iXBT: **www.ixbt.com**

мАбила

Алмазная шкура

По информации из Финляндии, инженеры **Nokia** экспериментируют с новым материалом для покрытия корпусов мобильных телефонов. В его основе лежит обыкновенный уголь.

Всем известно, что алмаз является одним из самых прочных материалов в природе. Данный минерал природа создает из обычного угля, причем на этот процесс уходит далеко не один век. Однако специалисты компании Nokia научились производить из угля даже более прочный материал, чем алмаз, за гораздо меньшее время.

Для создания нового материала, пока не получившего название, ионы углерода наносятся на пластиковую подложку. В результате этой бомбардировки образуется аморфный материал толщиной 100 нанометров. Процесс проводится при комнатной температуре, поэтому «алмазное» покрытие можно нанести на любой, даже дешевый пластик.

Образующаяся алмазная пленка получается очень плотной и гладкой на ощупь. Она также имеет свойства проводника, что обеспечивает антистатичность, т.е. не способствует накоплению пыли. Новый материал отражает свет, как блестящая металлическая поверхность.

О том, когда Nokia выпустит первые телефоны с «алмазным» покрытием, говорить пока еще рано — работа пока находится в стадии раннего тестирования.

Источник: *мАбила*

«Мотор» в стиле Ferrari



Семейство плееров, фотоаппаратов, ноутбуков и других устройств, выполненных в фирменном стиле автомобилей Ferrari, пополнилось мобильным телефоном **MOTORAZRmaxx V6 Ferrari Challenge**.

Безусловно, на первом месте в новом имиджевом аппарате-раскладушке Motorola стоит дизайн. Родство с популярным автомобильным брендом подчеркивает цветовая гамма, фирменный логотип с изображением гарцующей лошади и качественный материал корпуса (скорее всего, углеродистое волокно, как и в самих автомобилях).

Кроме того, в памяти телефона есть множество заставок и картинок автомобиля Ferrari F430, а также фотосессии кубка Ferrari Challenge Trofeo Pirelli USA.

Завершает стиль Ferrari в новом телефоне кожаный красный чехол ручной работы, тоже с признаками этой автомобильной торговой марки.

С технической стороны, телефон MOTORAZRmaxx V6 Ferrari Challenge предназначен для работы в сетях W-CDMA (UMTS) с поддержкой стандарта HSDPA. Аппарат оснащен встроенным цифровым аудиоплеером (причем, кнопки вынесены на лицевую панель). Пополнять аудиотеку можно прямо из Интернета, благо стандарт HSDPA обеспечивает высокую скорость доступа в Сеть.

MOTORAZRmaxx V6 Ferrari Challenge Mobile Phone Limited Edition будет доступен на пяти континентах в фирменных магазинах Ferrari и Motorola. Цена на него составит 490 евро.

Источник: *мАбила*

Благая весть

Компания **Twitter** запустила интересный бесплатный web-сервис, который позволяет вести онлайновые дневники с помощью SMS-сообщений.

Сервис «микроблогов» Twitter ориентирован в первую очередь на владельцев обычных мобильных телефонов, не отягощенных расширенными функциями доступа в Интернет.

Чтобы опубликовать новый пост в своем ЖЖ, зарегистрированному пользователю Twitter (также зарегистрировавшему номер своего телефона) достаточно отправить на известный ему номер сообщение с текстом записи. Все остальное сделает сама служба.

Помимо SMS новые посты в онлайновом дневнике можно создавать и с помощью клиента для быстрого обмена сообщениями (к примеру, ICQ, Jimm).

Источник: *мАбила*

Две карты, две карты

Компания **Doubao** представила мобильный телефон, изначально ориентированный на работу с двумя SIM-картами.



Появление этой новинки под кодовым названием **Doubao 728** избавит пользователей от необходимости «играть в пятнашки» SIM-картами нескольких операторов, или ломать голову над проблемой, где достать переходник, а потом еще и резать «симки».

Телефон работает с двумя SIM-картами одновременно. Когда активна одна карта, то входящие звонки на второй номер автоматически перенаправляются на голосовую почту первого.

Doubao 728 оснащен 2.2" сенсорным дисплеем с разрешением 320×240 точек, слотом для карт памяти microSD и 0.3-мегапиксельной встроенной камерой.

Цена на новинку составляет около $170.

Источник: *мАбила*

Мыльная медия

Компания **Brando** представила медиаплеер под кодовым названием **SOAP MP4**, который по внешнему ви-

ду в самом деле напоминает брусок мыла.



Новинка оснащена цветным OLED-дисплеем с диагональю 1.8", на котором можно просматривать цифровые фотографии, видеоролики (MP4, ASF, WMV) или информацию о текущем аудиотреке.

Устройство рассчитано также на воспроизведение файлов MP1, MP2, MP3 и WMA. Кроме того, имеются встроенные FM-приемник и диктофон.

Для хранения контента предусмотрено 2 Гб встроенной памяти. К сожалению, слота для карт памяти нет.

Для синхронизации с ПК используется интерфейс USB 2.0, через который устройство может подзаряжать свой аккумулятор.

Цена на Brando SOAP MP4 в сети Brando составляет около $100.

Источник: *мАбила*

Партнер рубрики: мАбила — **www.mabila.ua**

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Эра Vista — у начала времени

День 30 января 2007 года навсегда войдет в анналы истории как день очередного триумфа лидера индустрии программного обеспечения — корпорации Microsoft. Конечно, официальная презентация бизнес-версий новой операционной системы Windows Vista состоялась парой месяцев раньше. Но что рядовому пользователю до этого корпоративного сектора. Нам нужно то, что для дома, для семьи... ☺



И вот счастливый день настал. Говорят, на Западе ажиотаж был колоссальный. Страждущие пользователи занимали очередь с ночи, часами выстаивали, чтобы заполучить в руки вожделенную коробочку с гордой надписью **«Microsoft Vista Home Edition»**. В Украине было спокойней. Но и у нас событие вызвало огромный интерес. Специально к запуску потребительских версий своих флагманских продуктов Vista и Office (ну, и Exchange за компанию) компания *«Microsoft Украина»* провела мероприятие, куда пригласила IT-специалистов со всей страны. В течение целого дня представители Microsoft в деталях рассказывали об особенностях новых продуктов корпорации, ведь новая ОС и новый офисный пакет в корне изменят представление людей об использовании, обмене и хранении информации. По информации представителей компании, новая операционная система имеет свыше 5000 новых функций. Переход на нее (апгрейд) со старых версий можно произвести совершенно безболезненно. Vista легко устанавливается, без проблем распознает все компоненты компьютерной системы, сетевые соединения и периферию. Большинство существующих программ, работающих под Windows XP, будут функционировать под Vista без проблем. К тому же все основные производители ПО уже выпускают специальные апдейты к своим продуктам для совместимости с новой операционной системой. Вместе с выходом Vista корпорация изменила виды лицензий. В том числе для домашних версий. Для потребителей доступны версии *Starter*, *Home*, *Premium* и *Ultimate*. Версия Starter предназначена для начинающих пользователей ПК, она и выставляет минимальную планку необходимой для нормального функционирования ОС конфигурации компьютера — частота процессора от 800 МГц, ОЗУ от 512 Мб и более-менее современная видеокарта. Оптимальной же конфигурацией для версий Home будет сочетание процессора 1 ГГц и 1 Гб ОЗУ. Партнер Microsoft компания *Intel* подтвердила, что все ее современные процессоры и наборы системной логики полностью совместимы со спецификациями Vista. И для тех, кому вместе с возможностями важна производительность, рекомендуются системы на базе процессоров Core 2 Duo. Одной из первых компаний, представивших на украинском рынке компьютеры с предустановленной операционной системой Windows Vista, стала компания *LG* со своими ноутбуками серий S1, T1, A1 и C1. В официальной презентации потребительских версий продуктов принимали участие генеральный директор «Microsoft Украина» Валерий Лановенко, менеджер продуктовой группы Рей Морман, региональный директор подразделения Information Worker Business по центральной и восточной Европе Киз Пронк, представитель Intel Дмитрий Калита и другие официальные лица.

Ура, товарищи?

Голубая мечта

На выставке потребительской электроники *International CES 2007'*, прошедшей в Лас-Вегасе в начале января, компания *LG Electronics* представила **Su-**

per Multi Blue BH100 — первый в мире проигрыватель, поддерживающий как Blu-ray, так и HD DVD диски.



Кроме Blu-ray и HD DVD, плеер так же совместим и со стандартными DVD-дисками. Устройство поддерживает наиболее распространенные форматы видео: MPEG-2, VC-1, H.264, а также форматы аудио, такие как MPEG, Dolby Digital+, DTS-HD. Подобная гибкость освобождает пользователя от извечной дилеммы выбора носителя.

Для совместимости с различными телевизорами модель оснащена выходом HDMI, компонентным и композитным видеовыходами. Для передачи многоканального звука можно задействовать либо оптический, либо обычный 5.1 аудиовыход.

Помимо возможности воспроизводить видео высокого разрешения, плеер реализует преимущества дисков нового поколения: поддерживает платформу BD-Java (BD-Java Software Support), что позволяет в полной мере использовать интерактивные возможности Blu-ray диска, а именно содержательное меню носителя.

BH100 Super Multi Blue оснащен сенсорной панелью, а также эргономичным пультом ДУ и доступным меню.

Изначально проигрыватель будет запущен на рынок США, в первом квартале 2007 года. Его ориентировочная цена составит $1.199. На рынке Украины Super Multi Blue BH100 должен появиться в первой половине 2007 года.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

А вы не ждали, а мы приперлись...

После долгих ожиданий, мечтаний и страданий компания *3D Realms* наконец-то хоть немного приоткрыла завесу тайны над своим мегадолгостроящимся проектом **Duke Nukem** Never... ой, то есть **Forever**. На весьма популярном забугорном сайте недавно появился первый скриншот под кодовым название «Фейс Ядерного Герцога — 10 лет спустя». К сожалению, картинка очень маленькая, но зато достоверность была подтверждена самим Джорджем Бруссардом. На данный момент *3D Realms* усердно ищет новые рабочие руки, а скриншот был выставлен как «завлекалочка» для новых кадров, но, тем не менее, цитирую: «Это честный игровой скриншот Дюка, стоящего в одном из коридоров. Позже, по мере нашего пробуждения от спячки, мы решим, как лучше представить игру и покажем еще что-нибудь».

Ну что тут можно сказать? «Моисей? Вот бархан видишь? Вот спиной к нему и по прямой, ровно сорок лет».

Нам же, видимо, осталось подождать еще лет десять, и тогда разработчики выложат новый скрин на всеобщее обозрение. Все-таки легенда не должна умирать...

Казуальный ритуал

Сюрпризы на этом не заканчиваются. Компания *Ritual Entertainment*, известная многим геймерам по не весьма играбельному проекту **SiN Episodes**, после потери весьма важных сотрудников была вынуждена отдаться в чужие руки, а точнее, в руки компании *MumboJumbo*, одного из ведущих предприятий по созданию «казуальных игр». Дальше — круче.

Как стало понятно из заявления, отныне компания *Ritual Entertainment* откладывает проект **SiN Episodes** и занимается непосредственно тем же, чем и главная компания, то есть разработкой «игр для казуалов». Правда, глава компании *MumboJumbo* Марк Коттэм заявил, что в случае, если появится возможность сделать что-то с серией, предложение будет обязательно рассмотрено, но пока что проект остается в состоянии заморозки.

Алло, Halo

А вот еще одна весьма интересная самореклама. Крис Бутчер — технический директор *Bungie Studios*, просто вышел на онлайновую трибуну *Edge Online* и с гордостью сказал: «Мы лажанулись с Halo 2!» Полность цитировать заявление я не буду, но из сказанного получается примерно следующее. **Halo 2** — большая лабуда, в которую стыдно играть даже разработчикам проекта. Мультиплеер в игре — это вообще небольшая часть того, что планировалось и вообще всем очень стыдно. НО! Дальше без цитаты никак не обойтись *«И поэтому я знаю, что Halo 3 будет гораздо лучше»*. А-бал-деть — называется, «сам себя не похволишь, другие не похвалят». Нет, я, конечно, не спорю, возможно, это



действительно откровенность и крик обиженной геймерской души, разбитого сердца, но, как по мне, больше смахивает на большое и неприкрытое рекламирование своих достоинств. Посмотрим, чего *Bungie Studios* наворотит в Halo 3?

В черном зеркале будущего

Пока одни откровенничают, другие тем временем активно прислушиваются к просьбам поклонников. Чешская студия *Future Games* взялась за разработку продолжения к нашумевшей игре **The Black Mirror**. К сожалению, пока что нет никакой информации о том, что, где и как будет происходить. Также неизвестна и хотя бы примерная дата выхода проекта, но заявление о начале разработок уже есть, а значит, в будущем нас ждет еще один проект класса AAA. Будем ждать с нетерпением.

Немного о немецком геймдеве

Зато немцы, как всегда, опаздывают и задерживают. Проект **Two Worlds** от компании *Zuxxez Entertainment*, обещавший заглянуть в гости на европейские рынки седьмого марта, вежливо помахал виртуальной ручкой и сказал, что появится у нас не раньше девятого мая сего года.

Все-таки не зря люди говорят о немецкой пунктуальности, не зря.



Так же не зря говорят и о серьезности немцев. Издательство *Sunflowers* объявило о прекращении сотрудничества с компанией *SEK Ost*. Несмотря на то, что игру **ParaWorld** как игровая пресса, так и просто геймеры, встретили достаточно тепло, издательство было весьма недовольно результатами продаж игры. Итог очевиден — SEK Ost находится на стадии полного закрытия. Правда, девелоперы обещают игрокам выпустить, так сказать, прощальный бустер с игрой, но издатель пока что никаких заявлений не сделал, так что еще неизвестно, стоит ли его вообще ожидать. Об аддонах или продолжениях серии, само собой, и речи быть не может.

Нереалово

А еще в девелоперском зоопарке Эпиков (*Epic Games*) поняли, что проводить Анреальные чемпионаты в несоответствии с реальным временем не очень профессионально, да и выпускать каждый



год по новому продукту тоже весьма напряжно, поэтому отныне **UT 2007** будет носить гордое название **Unreal Tournament 3**. Подобная система названий позволит уделять больше времени на разработку игры, а не гнаться за строгими сроками... Кстати, стоит заметить, что новый движок, стоимость которого берет свое начало от цифры 800 000, пользуется огромной популярностью среди игровых контор. В список обладателей сего дорогостоящего чуда теперь можно внести и компанию *Square Enix*. Напомню, что контора известна по некоторым сериям **Final Fantasy.** Так что, дорогие читатели, теперь есть повод ждать продолжения финально-фэнтезийной серии уже на движке Unreal Engine 3.

Поступить в Иноземный Легион

Компания City Interactive недавно анонсировала новый проект под названием **Code of Honor: The French Foreign Legion.** Действие игры происходит во время гражданской войны в Кот-д'Ивуар. Игровые локации создаются по реальным спутниковым фотографиям. Разработчики обещают прекрасную графику, хорошие спецэффекты, отличное звуковое сопровождение и многое другое. Основной упор в Code of Honor делается на реализм. Помимо реальных локаций в игре будет точно воссозданное оружие, техника и даже униформа солдат. Даже персонажи разных национальностей будут говорить на своих родных языках (что весьма не помешает нашим локализаторам обучить всех их родной российской речи).

Пока что можно порадоваться лишь нескольким скриншотам и небольшому ролику, в котором лично мы ничего особо нового не увидели. Ролик можно найти по этому адресу: **http://www.city-interactive.com**.

На поезде — в будущее

Не успел всеми любимый *Microsoft* налетаться на *Microsoft Flight Simulator X*, как в головах креативщиков возникла идея разработать симулятор поездов. Пока что информации о новых прорывах в технологиях или геймплее от разработчиков не поступало, однако известно, что проект не имеет никакого отношения к вышедшему ранее *MS Train Simulator*. Пока что фанаты подобного могут порадоваться единственному скриншоту на официальном сайте игры, а также почитать некоторые заметки гейм-дизайнеров, касательно проекта. Обращаться по адресу: **http://www.microsoft.com/games/trainsimulator**. Ну, а я с надеждой продолжаю ждать того дня, когда какая-то компания придумает симулятор контролера..

Холодные поля битвы

EA Games, тоже не стоит на месте. В ближайшие дни начнется закрытый бета-тест первого дополнения к игре **Battlefield 2142**. Аддон **Northern Strike** перебросит игроков в замороженный вариант Северной Европы. Геймеры смогут повоевать на трех новых картах, а также открыть десять новых unlocks'ов. Релиз планирует состояться в марте 2007 года.

Скачки на железном коне

Компания *Codemasters* также предлагает совершить небольшое турне, только не на поезде, а на машине. По словам разработчиков, ожидаемый многими **Colin McRae: DIRT** сможет порадовать фанатов своим присутствием на рынке уже в июне этого года. Напомню, что новый раллийный симулятор



создается на движке нового поколения, который позволяет отображать не только красочную картинку, но и реалистично передавать повреждения, атмосферу и прочие мелкие радости хардкорщиков.

Ну, а тех, кто предпочитает стрельбу и разрушение, должна порадовать новость о том, что компании *Avalanche Studios* и *Eidos Interactive* настолько обрадовались популярности своего проекта *Just Cause*, что, не долго думая, решили анонсировать продолжения. Подобное заявление было сделано компанией *SCi Entertainment*, которая, собственно, и займется разработкой сиквела. В своем последнем интервью одному шведскому журналу *Кристофер Сандберг* (Christofer Sundberg), творческий руководитель и один из основателей Avalanche Studios, подтвердил факт разработки игры **Just Cause 2**. В сиквеле игрокам вновь предстоит встретиться с секретным агентом *Рико Родригезом*, работающим под прикрытием. Действие новой части будет проходить уже не на островах, а в городском окружении. Игровая территория по-прежнему поразит своими размахами. Также Крис подтвердил лишь то, что игра разрабатывается для консолей нового поколения PS3 и X360, про версию для PC ничего сказано не было, однако фанаты все же надеются на то, что разработчики учтут пожелания не только консольщиков.

Демки в руки

Ресурс *FilePlanet* с радостью сообщает о том, что в скором времени в сети появится демо-версия игры **Battlestations: Midway**. В этот же день демка появится и на *3D Gamers*.

«В Battlestations Midway геймеры примут участие в нескольких военно-морских сражениях. Играть можно будет за одну из трех воюющих сторон — Соединенные Штаты, Германию или Японию.



Разработчики обещают 60 различных игровых юнитов, интересный геймплей, хорошую графику, динамические погодные эффекты и даже некоторые RPG-элементы, с помощью которых игрок сможет продвигаться по служебной лестнице от простого капитана до командующего всем флотом.

Релиз полной версии игры Battlestations: Midway на территории Европы запланирован на девятое февраля текущего года».

В то же время Сеть готовится к демаршу компании *GRIN*. Не знаю, как там фанаты, но Ягуар точно с нетерпением ждет обещанной демо-версии игры **Ghost Recon Advanced Warfighter 2**.

Действие игры забросит знаменитый отряд призраков в Мексику, для разрешения тамошнего конфликта. Вторая часть сможет порадовать игроков новыми, улучшенными эффектами, искусственным интеллектом, а также новыми возможностями.

Для AI будет использоваться улучшенная технология *Cross-Com 2.0*, что позволит компьютерным напарникам вести себя более разумно и не выбегать со снайперкой на середину поля. Еще, видимо, по заявкам радиослушателей, в распоряжение игроков поступит самый настоящий медик, которого так не хватало в предыдущих частях. Ну, а если геймерам станет совсем невмоготу отстреливать вражин, то они вполне смогут воспользоваться классическим авиаударом.

Я, ты, он, она... вместе Web 2.0?

Надежда БАЛОВСЯК

Мы еще до конца не освоили первый Интернет, а нам уже предлагают второй. Чем же он лучше? В МК №5 (436) мы начали изучать его возможности. Сегодня продолжение знакомства.

Web 2.0 в Интернет-рекламе и маркетинге

В некоторых случаях можно услышать вполне справедливое мнение, что брэндом Web 2.0 объединяют очередной этап развития сетевых технологий, интернет-маркетинга и рекламы.

Действительно, этот взгляд имеет право на существование, более того, именно в развитии новых инструментов интернет-рекламы Web 2.0 стал логичным продолжением существующих ранее принципов функционирования Глобальной Сети.

Реализацией Web 2.0 в сфере интернет-рекламы стало появление *Google AdSense* вместо традиционных видов онлайновой рекламы (pop-up и баннеров). Google AdSense в несколько десятков, а то и сотен раз расширил количество сайтов, на которых такая реклама может быть размещена. Вместо подписания официального контракта, что уже само по себе значительно ограничивало рынок покупателей Интернет-рекламы, идея Google AdSense позволила разместить рекламу, во-первых, практически в любом месте веб-странички, во-вторых, сделать ее дружелюбной для пользователя, не занимающей много места и самое главное — привязанной к контексту страницы. Как результат, количество сайтов, установивших у себя Google AdSense, значительно превысило казавшиеся до недавнего времени огромными потоки интернет-рекламы от крупных заказчиков. Изменилась и концепция оплаты за интернет-рекламу от рекламодателей. Теперь эффективность рекламы определяет не количество баннерных показов, то есть не количество пользователей, увидевших баннер, а количество людей, которые перешли по указанной ссылке, то есть тех, кто заинтересовался рекламным предложением.

Web 2.0 и информационная архитектура: таксономия и фолксономия

Несмотря на сравнительно долгий срок существования Интернета и персональных компьютеров, на сегодняшний день отсутствуют эффективные инструменты управления информацией. Появление Интернета и электронных баз данных должно было упростить управление и поиск информации. Эта задача была решена, но только частично, ибо Глобальная Сеть не в состоянии справиться с огромным информационным потоком.

Традиционные методы классификации и управления информацией (как-то библиотечные каталоги и классификаторы) не годятся для управления информацией электронной. Поэтому очередным проявлением Web 2.0 стало возникновение новых методов классификации информации — не традиционных, основанных на каталогах, а совершенно других.

Принцип однозначной классификации, который используют традиционные каталоги веб-документов, каталоги книг в библиотеках, равно как и папки на нашем компьютере, называется *таксономией*. Основа этой классификации — однозначность: один элемент можно отнести только к одному классу или последовательности возможных классов (как, например, один файл, не создавая его копию, можно хранить только в одной папке). Однозначность и является одним из главных недостатков данной классификации. Ведь если вы отнесли сайт (или файл) к одной категории, то уже нельзя отнести его к другой.

Web 2.0 использует другой тип классификации — *фолксономию*, или множественную классификацию на основе тегов (**рис. 1**). При этом способе классификации каждый элемент

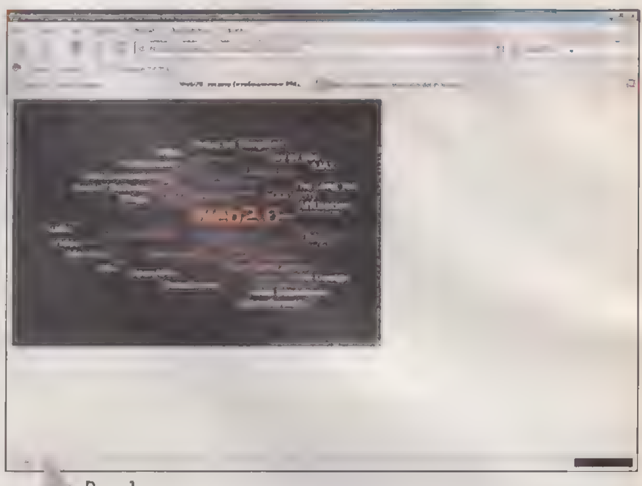


Рис. 1

структуры (например, каталога веб-страниц) может быть помечен несколькими метками-тегами, то есть фактически может быть отнесен к нескольким разделам сразу.

Важная особенность фолксономии заключается в том, что в ней нет строгой иерархии отношений «главный-подчиненный» между отдельными элементами.

Расстановка тегов позволяет выйти за жесткие рамки категорий и использовать множественные, перекрывающиеся ассоциации. Выбор тега приведет к отображению всех страниц (или других классифицируемых элементов), которые принадлежат этому тегу. Именно такой способ классификации использует сайт онлайновых закладок **del.icio.us**, ставший одной из первых успешных реализаций Web 2.0, сервис онлайнового хранения фотографий **Flickr**, а также один из первых Web 2.0-сервисов — сервис веб-почты **gmail.com**.

Технологии Web 2.0

Изменение концепции Интернета и появление Web 2.0 стало возможным благодаря возникновению новых технологических решений. Технологической стороной Web 2.0 называют сразу несколько новых технологий и инструментов. Среди них — синдикация новостей *RSS* и технология *AJAX*. Первым использовать AJAX стал почтовый сервис Gmail, дальше — Google Maps и Flickr.

Одной из наиболее важных особенностей AJAX является то, что основная нагрузка по обработке динамических элементов веб-страниц ложится на браузер пользователя, при этом обмен данными между сервером и компьютером пользователя минимизирован. Этот подход упрощает использование динамических ресурсов — пользователю больше не нужно перезагружать страницу, чтобы увидеть результаты своих действий.

Использование AJAX также снижает объем трафика, так как клиент и сервер обмениваются небольшими запросами вместо генерирования всей страницы заново.

Для пользователя страница с AJAX выглядит следующим образом: он нажимает на странице какую-либо кнопочку или ссылку, а браузер вместо того, чтобы заблокировать работу на ближайшие несколько секунд, продолжает работу в

нормальном режиме, при этом обновляется только один или несколько фрагментов.

Во время этого срабатывает JavaScript, который соединяется с сервером и затем дописывает на страницу нужный фрагмент.

Именно AJAX привлекает к себе много справедливой и несправедливой критики, поскольку, будучи довольно новой технологией, он содержит много недостатков. Например, его использование блокирует стандартную браузерную навигацию. То есть пользователь, кликая по ссылкам на странице и просматривая содержимое, подгружаемое с сервера, не может воспользоваться кнопкой «Назад», поскольку постоянно остается на одной и той же странице.

Однако следует заметить, что разработчики научились достаточно эффективно решать эти проблемы.

Продукты Web 2.0

На базе технологии AJAX создано множество программ, в том числе текстовый редактор, электронные таблицы, органайзер, программа для создания презентаций и целый ряд других.

Такие приложения не нужно инсталлировать — они запускаются прямо через браузер. Вот некоторые из имеющихся разработок: текстовые редакторы **FCKeditor** http://fckeditor.net и **gOFFICE** http://www.goffice.com, электронные таблицы **Num Sum** http://numsum.com/, органайзер **Kiko** http://www.kiko.com, почтовый клиент **Gmail** http://gmail.com, программа для создания презентаций **S5** http://www.meyerweb.com/eric/tools/s5, онлайновый аналог MS OneNote — программа **Webnote** http://www.aypwip.org/webnote, офисный пакет **thinkfree** http://online.thinkfree.com, онлайновая файловая система **Openomy** http://www.openomy.com, рабочий стол **Bindows** http://www.bindows.net.

Противники Web 2.0

У Web 2.0 есть приверженцы и противники. Один из последних — *Николас Карр*, автор статьи *«Бездушность Web 2.0»* (http://www.roughtype.com/archives/2005/10/the_amorality_o.php).

Эта статья, опубликованная на его сайте, привлекла массу внимания и недовольства сторонников концепции Web 2.0.

В статье идет речь не только о возможных недостатках Web 2.0, здесь приведены примеры явных несуразиц в одном из любимых детищ Web 2.0 — энциклопедии *Wikipedia*. Основная мысль автора состоит в том, что любую работу должны делать профессионалы, а не толпа дилетантов, как это предусматривает концепция коллективного труда в Web 2.0.

Точно так же Николас Кар рассуждает о блогосфере как о потоке информации, созданной непрофессионалами: «Естественно, мейнстримовые СМИ рассматривают блогосферу в качестве конкурента. Да, таковым она и является. И, учитывая экономику конкуренции, блогосфера может выйти победителем. За восторгами по поводу Веба 2.0 таится гегемония дилетанта. И ничего более пугающего я себе представить не могу».

Скорее всего, идеальный Интернет будет использовать обе эти идеологии, наряду с оплачиваемой работой профессионалов — работу коллективного разума, бесплатный труд энтузиастов.

Мир с Web 2.0

Разобравшись с тем, что подразумевают под использованием Web 2.0, можно дать определение этому понятию. Web 2.0 представляет собой проект развития Сети, в котором контент и технологии приближены к потребностям пользователя.

Существует Web 2.0-валидатор, проверяющий принадлежность сайта к Web 2.0 (**рис. 2**).

Очевидно, что Web 2.0 — это пока еще не «новая версия Интернета», но достаточно новый, в чем-то революционный подход.

Web 2.0 — это вечное стремление пользователя к быстроте, интерактивности, стандартизации. Это — ориентация на пользователя, а не на веб-сайт, возможность пользовательской интеракции с контентом, а не предоставление ему некоторого документа, нужного или совершенно бесполезного.

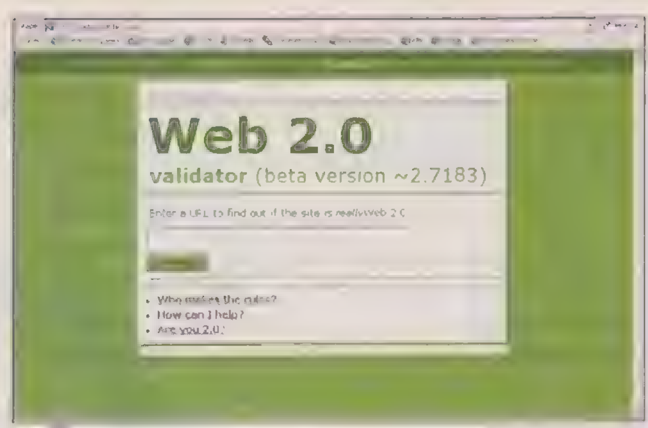


Рис.2

Web 2.0 — это, скорее, не технология, а идеология, определяемая новыми потребностями пользователей современного Интернета и новыми технологиями, созданными для удовлетворения этих потребностей.

Подытожить можно следующим образом: Web 2.0 — это глобальное информационное пространство, формируемое коллективным интеллектом пользователей, использующих для этого онлайновые сервисы.

Появление Web 2.0 — это естественный путь развития Интернета. Путь, который начался во время существования статических веб-страниц и прошел период динамических веб-документов, логически продолжится на стыке динамического контента, подогнанного под потребности пользователей. От предшественников он отличается тем, что будет строиться на базе не традиционных веб-сайтов, а онлайновых ресурсов, которые адаптируются к требованиям пользователей.

Однако Web 2.0 — это только первый шаг на пути к информационной революции, целью которой может быть максимальное удобство пользователя. По-настоящему серьезный сдвиг будет возможен только тогда, когда сайты начнут «умнеть» и подстраиваться под посетителя, зная максимум информации о нем. Вот тогда можно будет смело говорить об очередной Интернет-революции.

Web 2.0... Web 3.0... что дальше?

Не успело понятие «Web 2.0» стать привычным, как уже заговорили о Web 3.0. В этом случае мы имеем дело только с теоретической концепцией, не подкрепленной пока реальными разработками. Web 3.0 специалисты видят как «семантическую паутину». Web 3.0 — это WWW, дополненный описаниями содержимого, благодаря которым поисковые роботы смогут предоставлять пользователю результаты запросов, основанные не только на совпадении символов, но и на смысловом сходстве. Например, в ответ на поисковый запрос «автомобиль» в «семантической паутине» вернутся результаты и со словами-синонимами — «тачка», «Лада» или «BMW» — то есть составленные для автоматической обработки описания будут сопоставлять близкие по смыслу ключевые слова для большей релевантности результатов поиска.

Примером Web 3.0 может служить система под названием *Opine*, которая уже разрабатывается американскими студентами. Система анализирует критические отзывы и комментарии пользователей и на их основе формирует рекомендации. Сотрудники университета демонстрируют возможности проекта на примере сайта, специализирующегося на поиске гостиниц: «Существующие рекомендационные сайты вынуждают людей просматривать бесконечные списки комментариев других пользователей. Система Web 3.0 оценит и проранжирует все комментарии сразу и методом когнитивного анализа обобщенных данных найдет гостиницу, наиболее подходящую для данного пользователя».

На примерах видно, что Web 3.0-проекты будут использовать элементы искусственного интеллекта. Это именно то, к чему давно идут и ученые, и разработчики программного обеспечения. Третий Web пока еще идеальная модель будущего. Пока еще будущего.

Добыча денег сайтовым методом

Игорь ПАРИНОВ
webigor@yandex.ru

Вам надоело, что Интернет является сплошной тратой денег? Устали смотреть на свой сайт как на транжиру семейного бюджета? Набило оскомину выслушивать в Сети истории о том, что некий Вася П. в мгновение ока стал миллионером благодаря своему порталу? Тогда нужно приниматься за дело — пора изменить подход к своему сайту-расточителю и увидеть его в новом свете... как источник прибыли!

Итак, мы собираемся извлекать выгоду из собственного ресурса. И делать мы это будем, естественно, с помощью рекламы. Тут есть два пути. Первый — пробежаться по форумам, оставляя сообщения о продаже рекламных мест на сайте. Второй — доверить всю «грязную» работу сайту-брокеру, а самому лишь выбирать понравившуюся рекламную кампанию.

Рассмотрим достоинства и недостатки каждого способа.

Итак, в первом случае нас ожидает гора работы — ведь сообщения на 2-3 форумах вряд ли дадут ожидаемый эффект. Еще одной опасностью являются аферисты: вы будете показывать их баннеры в течение месяцев, после чего они заявят, что «расходная часть бюджета Сомали превысила доходную» и ваши денежки накроются ржавым корытом. Отличительной чертой подобного способа будет и то, что доход окажется переменным и довольно неустойчивым. Плюса тут два: во-первых, все деньги, которые вы заработаете, являются полностью вашими, никакие брокеры не будут лезть к вам в карман и отбирать проценты; второе позитивное качество — вы не будете ни от кого зависеть, не придется следить за соблюдением регламента сайта-брокера.

Второй способ объективно лучше. Посудите сами, минуса всего два: приходится следовать определенным правилам, которые установил брокер, а также отстегивать ему небольшой процент от прибыли (обычно 1-5%). Позитивных сторон куда больше. Главная из них — гарантия того, что вас никто не кинет: все отношения между рекламодателем и сайтом-партнером сделаны как можно более прозрачными. Еще одним преимуществом служит возможность выбирать из обширного списка доступных рекламных кампаний и форматов баннеров. Правда, не факт, что ваш сайт примут. Обычно брокер предъявляет определенные требования к контенту и посещаемости рекламной площадки. Отбрасываются сайты с пропагандой насилия и прочего «эротического порносекса», посещаемость же должна быть не менее 300 хостов в день, также рассматриваются показатели Google PageRank и Индекса Цитирования Яндекса. Некоторые брокеры предвзято относятся к сайтам на бесплатных хостингах, устанавливая для них более жесткие условия входа. Так, к примеру, поступает один из наиболее популярных брокеров CLX (**рис. 1**).

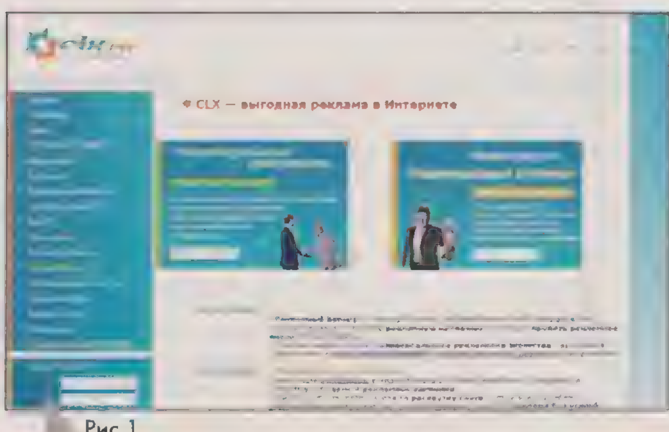


Рис. 1

Какой же путь мы выберем? Делать все вручную и получить сетевой геморрой к концу первого месяца рекламы или свалить ответственность на плечи другого сайта и давать ему процент от прибыли? Ответ, я думаю, очевиден.

Для начала разберемся с понятием «брокер», которое уже не раз встречалось выше.

Выражаясь на «юридически неверном» языке, брокер — это сайт, гарантирующий то, что рекламодатель получит определенное количество показов баннеров или кликов, а сайт-партнер обретет причитающиеся ему деньги. Схема действия большинства брокеров следующая. Рекламодатель вводит средства в систему из кошельков Webmoney или Яндекс.Деньги. После каждого дня проводится подсчет показов и кликов на каждом сайте-партнере и соответствующая сумма в у.е. поступает на его счет. Вот так все просто: и овцы целы, и волки сыты, и пастух (то бишь брокер) с монетой в кармане.

Идем далее. У подавляющего большинства брокеров существует пять основных видов рекламных компаний: с оплатой за клики, за количество показов, за время показов, за регистрации и за покупку.

Рассмотрим их ближе. Программы «за переходы» (в простонародии — «клики») это оплата за каждого уникального посетителя, который нажал на баннер и загрузил сайт рекламодателя. Иногда простого перехода недостаточно, посетитель должен пройтись по определенному количеству страниц сайта (в среднем две-три). Цена клика колеблется от 1 до 15 центов. Многие горе-веб-мастеры пытаются заработать, щелкая по баннерам самостоятельно. И зря, ведь брокер ведет статистику и проверку IP-адресов кликеров, к тому же за сутки учитывается не более одного клика на каждый IP. А уж когда такого деятеля поймают, то даже страшно подумать, что произойдет: навсегда исключат из системы, да еще и заработанные деньги заберут. В общем, полный апокалипсис.

Программы «за количество показов» оплачивают показы баннеров уникальным посетителям. Обычно цена устанавливается за 1000 просмотров и находится в промежутке между 10 и 50 центами. Это один из самых простых и необременительных способов размещения рекламы.

Рекламные компании, ведущие оплату «за единицу времени показов» дают деньги за размещение своих баннеров в течение суток или более. Цена зависит от посещаемости вашего ресурса и приблизительно вычисляется по формуле «ежедневное количество хостов/1000» (в случае оплаты за сутки). Довольно прибыльный способ дохода, но требуется постоянно размещать новые, гм, ссылки. Да, именно ссылки, поскольку большинство рекламодателей требуют от вас показывать не баннеры, а текстовую ссылку заранее определенного содержания.

Сайты, платящие «за регистрации», чаще всего представляют форумы, интернет-магазины, каталоги различной продукции и т.д. Каждый клик фиксируется броке-

ром, а если рекламодатель подтверждает, что регистрация была произведена, на баланс партнера переходят определенные средства (около 15 центов). И тут есть определенный фактор риска, так как брокер не может определить, имела место регистрация или нет. Как бы это страшно не звучало, но в данном случае приходится проверять честность рекламодателей самостоятельной регистрацией. Если деньги заплатили — перед вами добропорядочный член общества. Если оплата произведена не была, прекращайте работу с этим человеком, ведь сегодня он обманул вас, завтра — брокера, а через месяц передаст местоположение ядерных запасов планеты внеземным агрессорам ☺.

Программы с оплатой «за покупки» дают вам процент от покупок, совершенных посетителем, пришедшим с вашего сайта. Есть еще одна вариация на эту тему, когда дают не процент от продаж, а фиксированное количество у.е. Здесь можно встретить ту же проблему, что и с программами «за регистрации», но проверить беспорочность рекламодателя едва ли удастся. Остается лишь утешать себя тем, что интернет-магазины, в основной своей массе, довольно законопослушны и педантичны.

С типами программ вроде разобрались, перейдем к практике — к выбору брокера и обучению работе с ними.

В уанете известных брокеров нет, посему будем искать оных среди доменов «точка ру». Самые знаменитые из них — это **www.prospero.ru** (**рис. 2**) и **www.clx.ru**, которые

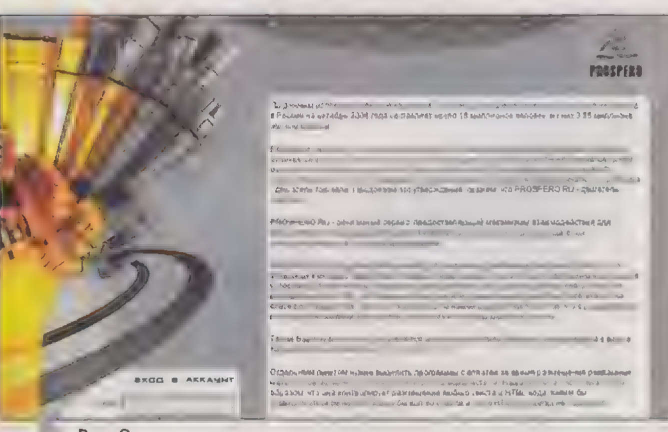


Рис.2

олицетворяют два разных похода к делу. В CLX принимаются далеко не все сайты, а «народные» и вовсе вынуждены рассчитывать лишь на хорошее настроение представителя принимающей стороны. Prospero более либерален к участникам, но и там сайтам категории «до 200 хостов» делать нечего — за редким исключением.

Стоит отметить, что CLX был одним из первых брокеров рунета, и до последнего времени у него не было реальных конкурентов. Prospero является более молодым проектом, но по количеству программ неуклонно догоняет своего главного конкурента.

Так как не у каждого сайта получится пройти отбор в CLX, мы остановимся на Prospero. Если вас интересует количество рекламных кампаний, то сообщу, что на момент написания статьи их было около девятисот. Так что выбор присутствует. Большая их часть производит оплату за сутки, остальные — а их около половины от общего количества — это программы «за показы/клики». Программ, платящих за регистрации или покупки, довольно мало, но нам они и не очень интересны, правда?

Зайдите на сайт **www.prospero.ru** и зарегистрируйтесь (**рис. 3**). Войдите в систему и осмотритесь.

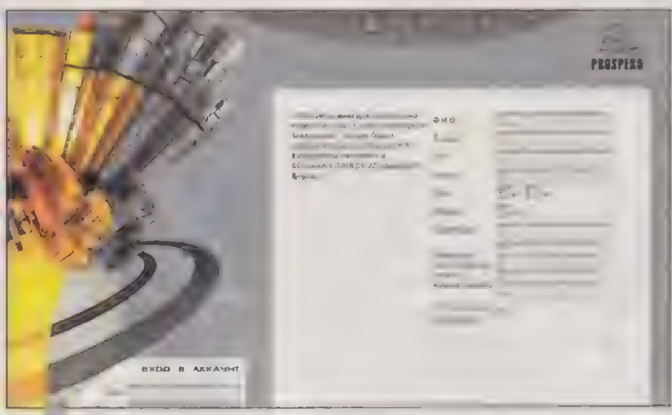


Рис.3

Интерфейс довольно понятный, но в первую очередь зайдите на страницы «Настроек» (их там две — общие и конкретно для рекламных площадок) и установите опции в соответствии со своим мировоззрением. После этого можете смело посылать запрос в адрес понравившихся рекламодателей. Выбирайте как можно больше программ, так как около 30% вам могут не ответить в течение месяца или вообще молчать годами.

Если у вас появились какие-либо проблемы при работе с брокером, зайдите на страницу «Вопросы» и опишите их. Служба поддержки, как правило, отвечает уже на следующий день.

Под конец о самом вкусном. Деньги, которые вы получаете, переходят на блокированный баланс. После этого осуществляется проверка на нечестные способы заработка, и если все чисто, средства переводятся на доступный баланс, откуда их можно перевести на свой электронный кошелек. Перевод с блокированного на доступный баланс происходит каждый месяц первого и шестнадцатого числа. В системе предусмотрено два способа перевода денег на электронный кошелек: обычный и экспресс-метод. При использовании стандартного метода деньги будут отправлены на ваш счет через две недели, отдать придется три процента честно заработанного капитала. Перевод финансов экспресс-методом займет всего день, а то и меньше, но и отвесить брокеру придется заметно больше — уже не три процента, а целых десять.

Удачи и обильного клика!

Быстрее, тише, дешевле

Bateau

В преддверии наступления эры DirectX 10 у геймеров, имеющих высокие требования к качеству картинки, но отнюдь не безграничные финансовые возможности, вполне логично может встать вопрос, покупать ли новую видеокарту, рассчитанную на устаревающий DirectX 9, или все таки дождаться появления более-менее доступных решений на базе G80 или R600. Проблема очевидна, DirectX 10 выдвигает совершенно уникальные требования к графическим ускорителям и не совместим с DX 9-ориентированными видеокартами. Но игры выходят, их системные требования растут, а цена на GeForce 8800 пока не собирается падать. Да и прочие компоненты компьютера большинству пользователей придется серьезно апгрейдить, учитывая высокие требования ОС Windows Vista. Так что покупка видеокарты нового поколения отодвигается на неопределенный срок... Тем более что игр, поддерживающих все возможности DX 10, пока еще нет — только демо-версии различных громких проектов наподобие Crysis.

Для самых нетерпеливых

В преддверии наступления эпохи универсальных конвейеров и четвертого поколения пиксельных шейдеров цены на видеокарты GeForce 7xxx и Radeon X1xxx уверенно спускаются в «среднюю ценовую категорию», делая топ-железо более доступным. В то же время обе компании стараются выжать из старых чипов максимум производительности, чтобы поразить сердца (но, в первую очередь, карманы) энтузиастов высококачественной 3D-графики, HD-разрешения и High



ECS GF 7900 GT

Dynamic Range эффектов. Благодаря такому желанию быть «быстрее, выше, сильнее» и появились, например, разогнанные версии видеокарт на чипе G71 — GeForce 7900 GTO и GeForce 7950. На чипе, который особенно «страшен» в своей сдвоенной модификации GX2 (впрочем, справедливости ради нужно сказать, что в GX2 рабочие частоты несколько занижены по сравнению с «одиночным» 7950). Положа руку на сердце, можно смело сказать, что платить такие деньги за весьма сомнительный прирост производительности, достигаемый исключительно экстенсивными методами, не очень разумно. Тут уж действительно лучше немного подкопить и поставить полноценный GeForce 8800 GTS. Но если заглянуть в ценовую категорию «около 300 долларов», можно найти замечательные видеокарты класса 7900 GT. Одной из них и будет посвящена эта статья.

Элитный сын элитных мам

На суд редакции поступил образец видеокарты **Elitegroup GeForce 7900 GT** в OEM-варианте поставки. Кстати, немного отвлекаясь, скажу, что комплектация OEM и retail (коробка) практически одинаковая. И в том, и в другом случае покупатель получает необходимый набор кабелей, переходников, диск с драйверами и, конечно же, саму видеокарту. Но OEM-поставка стоит немного дешевле, поэтому, если вас больше интересует не красочная коробка, а ее содержимое, имеет смысл поискать именно OEM-вариант. Вы ничего не потеряете.



Вот и весь комплект поставки

Впрочем, вернемся непосредственно к видеокарте. Прежде всего нужно отметить, что компания ECS уже хорошо знакома нам благодаря своим сравнительно недорогим материнским платам, которые выпускаются под торговой маркой Elitegroup. Мамки довольно качественные, однако звезд с неба не хватают и максимум, чего от них можно ожидать, это честной отработки средств, потраченных на их покупку. Если же вы заядлый оверклокер, то Elitegroup вряд ли будет для вас лучшим выбором. Учитывая эти обстоятельства, довольно неожиданно было получить видеокарту, настолько сильно отличающуюся от референсного дизайна, предложенного *nVidia* (его, по большей части, и придерживаются производители). А ведь GeForce 7900 GT — это первая видеокарта от ECS, с которой компания намеревается потеснить монстров видеоиндустрии, уже давным-давно поделивших рынок между собой. Впрочем, для удачного старта в таких жестких условиях без риска не обойтись. ECS рискнула... и, похоже, не зря.

Ищем 10 отличий

В первую очередь GeForce 7900 GT от ECS удивляет своей системой охлаждения. Референсная плата от nVidia снабжена довольно небольшим по габаритам, но шумным кулером. В принципе, переход на новый 90-нм техпроцесс позволил сделать систему охлаждения большинства видеокарт на G71 достаточно компактной, чтобы она не перекрывала соседний слот PCI-Express (чего не скажешь о предыдущем про-



GT и GTX в том виде, как их видит nVidia

цессоре G70). Исключение составляют лишь GeForce 7900 GTS и GTO, которые являются топовыми решениями в этой линейке и, соответственно, разогнаны до максимума уже на заводе. Однако инженеры ECS нашли интересную альтернативу — уменьшать не габариты кулера, а его шумность. Благодаря этому Elitegroup GeForce 7900 GT обзавелся необычным кулером от торговой марки **ZeroTherm**, которая у нас пока еще не очень известна.

Внешне система охлаждения немного напоминает решения *Zalman* — такая же «веерообразная» форма, позволяющая накрывать не только видеочип, но и все микросхемы памяти. Отвод лишнего тепла происходит по медной термотрубке, на которую нанизаны алюминиевые ребра радиатора. С одной стороны, значительно увеличена площадь ребер (по сравнению с референсным кулером), однако, если сравнить с системами охлаждения для старших видеокарт, Elitegroup GeForce 7900 GT не имеет отвода потока горячего воздуха на заднюю стенку компьютера. Поэтому для максимальной эффективности такого кулера нужно позаботиться и о хорошем вентилировании самого корпуса.

Что касается шумности, то тут у Elitegroup все в порядке. Кулер работает практически бесшумно, и сравнение со штатным охлаждением процессоров Intel Core 2 будет явно не в пользу последнего. Ну, а об эффективности вы можете судить по графику. Первая плавная «волна» — это два теста из пакета 3Dmark'06 (Return to Proxycon и Firefly Forest), затем спад при переключении в 2D-режим (частота ядра автоматически снижается более чем вдвое) и снова мягкая «волна» — это запуск Battlefield 2142. Даже при пиковой нагрузке температура ядра не превышала 60 градусов по Цельсию, а в спокойном состоянии составляла примерно 43-46 градусов. Что ж, хороший результат, по крайней мере, ничуть не хуже, чем у решения nVidia, однако и тут есть нюансы, о которых речь пойдет чуть ниже.

Тем не менее, справедливости ради следует отметить, что наша тестовая система была собрана вообще без корпуса, поэтому условия для кулера ZeroTherm были практически идеальными.

Вторым «самым заметным» отличием можно назвать примененную в Elitegroup GeForce 7900 GT память. Обычно на 7900 устанавливаются 32-мегабайтные микросхемы Samsung со временем доступа 1.4 нс. Здесь же применены чипы **Infineon** с тем же временем доступа, но уже объемом по 64 мегабайта. В итоге суммарный объем памяти Elitegroup GeForce 7900 GT составляет не стандартные 256, а все 512 мегабайт. Пользы от дополнительных 256 мегабайт пока, возможно, и немного, однако не за горами игры, которые потребуют такого объема памяти для работы на максимальных настройках. Ну и, понятное дело, в отношении Elitegroup GeForce 7900 GT не срабатывает привычное правило «чем больше памяти, тем она медленнее». Infineon в данном исполнении ничем не уступает Samsung'у — тайминги и время доступа у микросхем идентичны. А если копнуть еще глубже, мы найдем и...

Третье отличие Elitegroup GeForce 7900 GT от большинства видеокарт с наименованием 7900 GT. По сути, нестандартная система охлаждения «развязала руки» ECS и по части разгона. Об этом, кстати, нигде не упоминается отдельно, даже создается впечатление, что компания решила поработать «на подсознание» среднестатистического геймера благодаря тому, что ее разогнанный GeForce 7900 GT заведомо должен быть быстрее любого аналогичного продукта, но работающего на частотах, заявленных nVidia. Давайте посмотрим конкретнее. По стандартам производителя чипов G71 в картах класса 7900 GT должен работать на частоте 450 МГц, а память — на 660 МГц (1320 с учетом DDR). Но в Elitegroup GeForce 7900 GT эти показатели составляют соответственно 530 МГц и 725 МГц (1450 с учетом DDR). Разница, согласитесь, впечатляющая, и при этом температурный режим (рассмотренный ранее) явно указывает на то, что Elitegroup GeForce 7900 GT можно попробовать гнать еще дальше!

Очевидно, что подобные «махинации» не должны пройти даром. Поэтому, несмотря на рекомендованную ECS цену в 250 долларов (это еще по состоянию на конец ноября 2006 года), дешевле, чем за 320-340 коробочную версию найти практически невозможно. Ну, а OEM, похоже, подчистую разобрали те, кто пристально следит за новинками рынка. Впрочем, шанс найти Elitegroup GeForce 7900 GT в продаже все еще достаточно высок, а цена, несмотря на приличную накрутку, все равно держится на уровне своих аналогов от других производителей. Однако учтите, что карточка от ECS при этом уже работает на повышенных частотах и снабжена бесшумной системой охлаждения. Единственным очевидным противопоказанием для Elitegroup GeForce 7900 GT является использование ее в виде компонента SLI-связки на платах, не предусматривающих крупногабаритных кулеров и радиаторов. Но это уже настолько редкий случай, что им можно пренебречь. Тем более, что суммарная стоимость такой SLI как раз составит цену новенькой 8800 GTS, так что смысла в ней лично я не вижу.

И вдогонку, чтобы хоть как-то испортить общую радужную картину, скажу, что способ крепления радиатора, как мне кажется, в Elitegroup GeForce 7900 GT выбран не самый лучший. Два винта, на которых держится вся конструкция, позволяют кулеру слегка покачиваться. Так что нужно

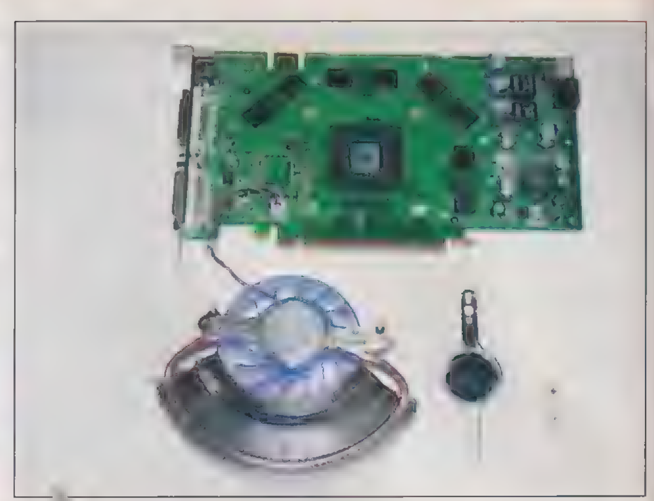


Стандарт



Сама плата аналогична референсной


Проверено - не шумит


Со снятой системой охлаждения

быть осторожным, чтобы не испортить качество контакта радиатора и графического чипа через термоинтерфейс.

Пару слов о разгоне

Ни для кого не секрет, что сегодня мало кого останавливает устрашающее предупреждение в гарантийном талоне, гласящее, что любые отклонения от штатных режимов работы (читай — разгон) влекут за собой полную потерю прав на гарантийный ремонт или замену оборудования. Абсолютно никаких проблем не составляет сдать по гарантии видеокарту, которая подвергалась разгону, если только в ней не перепрошит BIOS, а на самой плате не осталось следов вольтмода (повышения рабочего напряжения графического процессора или памяти). Впрочем, встречаются случаи, когда принимают и такие девайсы.

Есть контакт!

В итоге получается, что так называемый «разгонный потенциал» устройства при окончательном решении вопроса «что покупать» является не менее важным, чем другие показатели. Уже притчей во языцех стали волшебные превращения, например, Radeon 9500 в Radeon 9700 Pro. Поэтому особенно интересно глянуть на то, как поведет себя при разгоне и без того изрядно «раскочегаренный» производителем Elitegroup GeForce 7900 GT.

Задел для повышения частот у всей обновленной линейки 7xxx (это чипы G71 и G73) очень хорош. Переход на 90-нм техпроцесс с использованием нового материала (low-k) позволил nVidia значительно вырваться вперед по характеристикам энергопотребления и, соответственно, во всем, что касается разгона, не только по сравнению с предыдущим G70 (который, по большому счету превратился в G71 практически без изменений, только за счет нового техпроцесса), но и в борьбе со своим основным конкурентом. ATI тоже перешла на 90 нанометров, однако сей процесс дался канадцам гораздо тяжелее, да и результатами X1900 откровенно не блещет. Например, тот же Radeon X1900XT имеет показатель теплового рассеивания выше 100 Вт. Из-за этого на платах этой серии производителям приходится устанавливать громоздкие и шумные системы охлаждения, но даже такие средства не позволяют Radeon'ам тягаться с GeForce'ами, когда дело доходит до разгона. Впрочем, нельзя однозначно заявлять, что ATI проиграла этот раунд, поскольку у ее продукции есть свои неоспоримые достоинства, да и на штатных частотах при сопоставимой цене GeForce во многих тестах уступает первенство конкурентам.

Если говорить конкретно о Elitegroup GeForce 7900 GT, то для нее предельная частота графического чипа составила 560 МГц, а памяти — 740 МГц (1480 с учетом DDR). Полученные результаты явно не претендуют на рекордные, поскольку многим удавался и более удачный разгон. Тут уж, как сами понимаете, раз на раз не приходится. В идеальном случае можно попасть на чип, равный по качеству тем, которые устанавливаются в GeForce 7900 GTO (для их изготовления используется тот же G71). Частоты этих видеокарт (заводские) составляют 650/660(1320) МГц, впрочем, система охлаждения там тоже более внушительная, чем на Elitegroup GeForce 7900 GT и референсных платах.

В целом, более всего радует то, что замена микросхем памяти на более емкие действительно не сказалась на скорости работы, главное только решить, насколько эти мегабайты будут востребованы в ближайшем будущем. Тут уж все зависит от того, насколько хороши остальные компоненты компьютера, поскольку уже сейчас для раскрытия всего потенциала GeForce 7900 GT требуется как минимум двухъядерный процессор, причем не самый дешевый из них (будь то Pentium, Athlon или Core/Core 2).

Семь раз отмерь

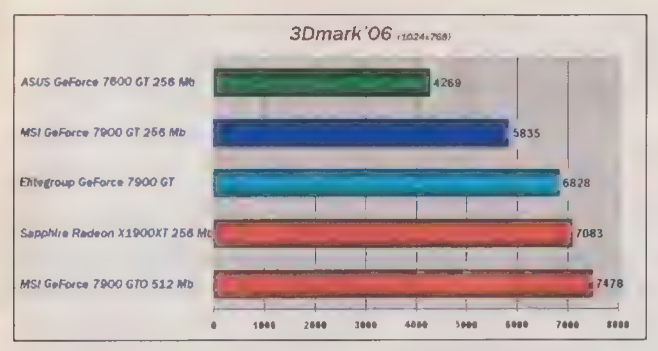
В качестве тестовой конфигурации нам послужила уже проверенная система на базе новенького чипсета от Intel — 975 Express (Intel Desktop Board D975 XBX2) с не менее новеньким процессором Core 2 Extreme QX6700 (4 ядра). По сути, на сегодняшний день эта связка является максимально производительной среди настольных систем, поэтому Elitegroup GeForce 7900 GT должен чувствовать себя в такой компании абсолютно свободно. BIOS материнской платы был обновлен до версии 1.1.0.34. Остальные компоненты системы:

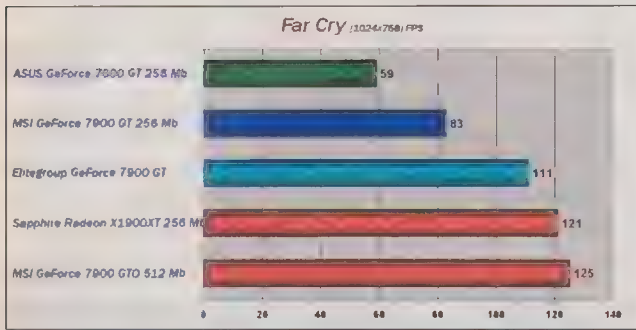
- ✓ память Hynix DDR2 800 МГц, 5-5-5-15, 2×1 Гб
- ✓ винчестер SATA Hitachi 7200 об/мин, 160 Гб
- ✓ блок питания ASUS 450 Вт

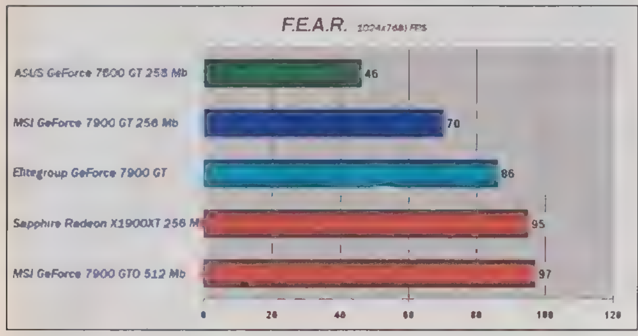
Версия драйвера видеокарты — ForceWare 93.71 — последняя на момент написания статьи, получившая сертификат WHQL. Операционная система Windows XP Professional SP2. Все, как обычно, поскольку для Windows Vista все-таки желательно иметь DX 10 видеокарту, чтобы в полной мере оценить ее возможности.

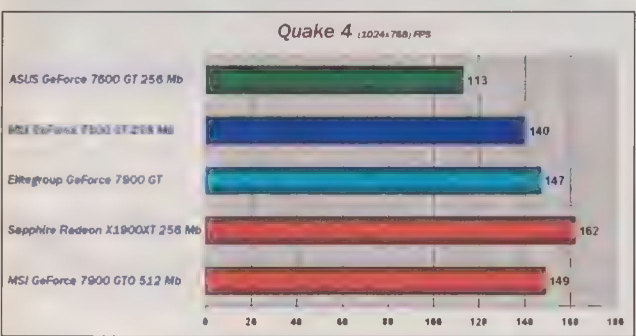
Ну что ж, приступим. И начнем, как и полагается, с синтетики. А именно — с 3Dmark'06. Настройки тестов — стандартные, каждый тест выполняется по три раза... Запускаем и смотрим.

Итак, общий результат системы — 6828 «попугаев». Довольно неслабо. Если говорить по фреймрейту (за исключением процессорного теста, в котором используется софтовый рендеринг), то разве что в первом тесте Elitegroup GeForce 7900 GT не смог показать приемлемого числа кадров в секунду. Минимальная величина в 17 кадров все-таки не может считаться играбельной. Впрочем, когда количе-









ство эффектов уменьшалось, фреймрейт здорово подскакивал вверх. Очевидно, сказывается структура чипа G71, в котором предусмотрено только 24 шейдерных конвейера — тем не менее, общий балл достаточно высок. А теперь углубимся в дебри ORB (Online Result Browser) на сайте Futuremark (разработчика 3Dmark) и попытаемся изучить, насколько хорош или плох наш результат в сравнении с другими видеокартами. Elitegroup GeForce 7900 GT без разгона все-таки уступает старшим моделям наподобие GeForce 7950 GT, 7900 GTO и, что немаловажно, своему основному конкуренту — ATI X1900XT (XTX). Справедливости ради надо сказать, что видеокарта на базе канадского чипа в среднем и стоит подороже.

Интересно также, что хотя Elitegroup GeForce 7900 GT и выигрывает у аналогичных видеокарт других производителей, это преимущество все равно нельзя назвать превосходящим. А главное то, что оно вполне может объясняться более высокими частотами графического ядра и памяти, но никак не дополнительными 256 Мб на борту. Честно говоря, была смутная надежда на то, что 3Dmark'06 сможет более-менее полно задействовать все доступные 512 Мб... Что ж, посмотрим, что получится в игровых тестах, ведь многие разработчики уже пишут в рекомендуемых требованиях 512 Мб видеопамяти (вспомним хотя бы Doom 3).

Но начнем, пожалуй, с Quake 4, который «изготовлен» на том же движке, что и «Дум», однако «заточен» под многопроцессорность (а значит — лучше сможет распределять свои «процессорные» задачи, и итоговый результат по видеокарте будет менее зависим от производительности процессора). Ничего удивительного в результатах будто бы нет, кроме того, что ATI X1900 XT подозрительно резво вырывается вперед. Впрочем, это можно списать на слишком продуктивную оптимизацию Quake 4 под чипы определенного производителя. В том же, что касается «разборок» между представителями стана nVidia, все вполне закономерно — все участники по-честному выстроились по частоте ядра и Elitegroup GeForce 7900 GT предсказуемо оказалась чуть впереди эталонной 7900 GT.

В F.E.A.R. соотношение между картами на G71 практически не меняется — Elitegroup GeForce 7900 GT опять оказывается «переходной ступенькой» между GT и GTO/GTX, немного вырываясь вперед. Видеокарта Radeon X1900XT располагается именно на том месте, где ей и положено по ценовой категории — между Elitegroup GeForce 7900 GT и GeForce 7900 GTO.

Та же тенденция продолжается и при просмотре результатов FarCry версии 1.3. Разве что с небольшими поправками.

Подведем итог

Как показали тесты, наиболее полезными среди всех внесенных компанией ECS в свою Elitegroup GeForce 7900 GT изменениями, оказались *повышенные частоты ядра и памяти*. Так называемый «заводской разгон». При этом непривычная система охлаждения вполне справляется с повышенным тепловыделением и даже позволяет еще немного разогнать эту карточку, не применяя никаких дополнительных средств и сохраняя низкие обороты турбинки, а значит — комфорт и тишину. Дополнительные 256 Мб памяти, в принципе, лишними тоже не будут, но пока что для большинства современных игр вполне достаточно и тех 256 Мб, которые предусмотрены в референсном дизайне. На это недвусмысленно указывают хорошие результаты Radeon X1900 XT, которая является по производительности «золотой серединой» между Elitegroup GeForce 7900 GT и 7900 GTO. По сути, сравнение можно делать практически не глядя — ECS работает на 530 МГц, Radeon — на 625 МГц, а «люксовая» версия GTO построена на том же G71, но только с частотой 650 МГц. Но не забывайте, обе упомянутые карты от nVidia оборудованы 512 Мб видеопамяти, а ATI — только 256!

Попробуем сделать окончательный вывод из всего, что мы выяснили. Во-первых, Elitegroup GeForce 7900 GT очевидно лучше большинства видеокарт аналогичного класса, изготовленных по референсному дизайну. Она должна стать отличным выбором для «ленивого» геймера, которому неохота заниматься разгоном самостоятельно и рисковать гарантией. Elitegroup GeForce 7900 GT могла бы стать просто великолепной покупкой, если бы ритейлеры придерживались рекомендованной цены в 250 долларов. Но тут уж, простите... Никто не желает продавать карточку с 512 Мб на борту по цене такой же, но 256 мегабайтами. И в этот момент есть смысл задаться вопросом, а нужны ли эти 512 Мб?

Чтобы ответить, нужно всего лишь прикинуть свои планы на будущие апгрейды. Если вас вполне устраивает ваша нынешняя система и вы не собираетесь в ближайшее время производить глобальную замену всего и вся, то 512 Мб могут быть хорошим заделом для еще не вышедших хитов. В то же время, если новая видеокарта нужна только для того, чтобы «перебиться» до появления чего-нибудь наподобие 6600 GT по вменяемой цене, лучше подыскать менее экзотическую карточку с 256 Мб видеопамяти, которую вы без особых проблем сможете разогнать до уровня Elitegroup GeForce 7900 GT.

Но так или иначе, а старт компании ECS оказался вполне удачным и неординарным. Будем ждать новых разработок.

Карманнику на заметку

Феофан ИЗЮМОВИЧ

Вместо долгих рассуждений по поводу того, насколько полезен/бесполезен в повседневной жизни такой компьютерный девайс, как карман для жестких дисков, предлагаю вам самостоятельно подумать, нужен ли он вам. Некоторые удовлетворятся обычной флэшкой, другим не лень каждый раз забираться в системный блок, чтобы извлечь или, наоборот, подключить винчестер для переноса какой либо информации. Третьим вообще не нужно переносить данные с одного компьютера на другой. Но если вы не попадаете ни в одну из перечисленных категорий, хороший «карман» может здорово облегчить вашу жизнь. Ну, а тем, кто пользуется ноутбуками или баребонами, в которых заведомо нет места для дополнительного винчестера, такая штука может стать просто незаменимой. Особенно, если компьютер используется для обработки чего-нибудь «тяжелого» — всем известно, что своп-файлы того же Photoshop желательно располагать не на системном диске, чтобы не страдала скорость обработки.

Несколько лет назад наиболее распространенными были внутренние карманы для жестких дисков. Особенно хороши они оказывались в том случае, когда владелец компьютера по тем или иным причинам ограничивался всего одним жестким диском, на котором, соответственно, была установлена его ОС. Внешние карманы, как правило, имели не самый удачный интерфейс для подключения к компьютеру — USB. В первую очередь из-за проблем с установкой и загрузкой операционных систем. Чем так плох USB во вторую очередь, разберемся чуть позже. Пока лишь отметим, что хороший современный внешний карман обычно поддерживает несколько способов подключения, которые значительно расширяют его функциональные возможности. Что касается второго «неудобства» таких устройств... В принципе, необходимость носить с собой не только сам карман, но и блок питания к нему можно считать отрицательной стороной такого решения. Но размер блока не так уж и велик и позволяет ему уместиться даже в карман куртки.

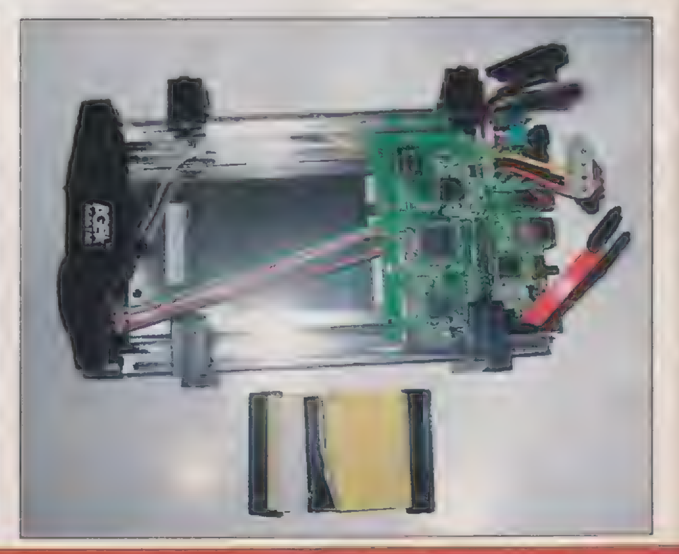
* * *

Итак, сегодня предметом нашего пристального внимания станет в целом типичный представитель семейства внешних карманов от компании **AgeStar** — модель **CFB3AT**. Этот девайс легко пропустить на витрине среди множества подобных, по крайней мере, пока он находится в выключенном состоянии. Дизайн корпуса крайне непритязателен — передняя и задняя панели выполнены из простого черного пластика, а две половинки корпуса — из неокрашенного металла. Собственно, металлический кор-



пус уже давно стал стандартом для внешних карманов, однако производители обычно норовят выделить свою продукцию среди конкурентов при помощи различных украшательств. Однако создатели CFB3AT пошли немного другим путем. Дело в том, что самой эффектной внешней частью корпуса этого устройства является жидкокристаллический дисплей с голубой подсветкой. Согласитесь, это все-таки лучше, чем несколько бестолковых мигающих светодиодов по периметру корпуса (да, бывает и такое). Сам по себе экранчик нужен для информирования пользователя о текущем состоянии жесткого диска, который нахо-



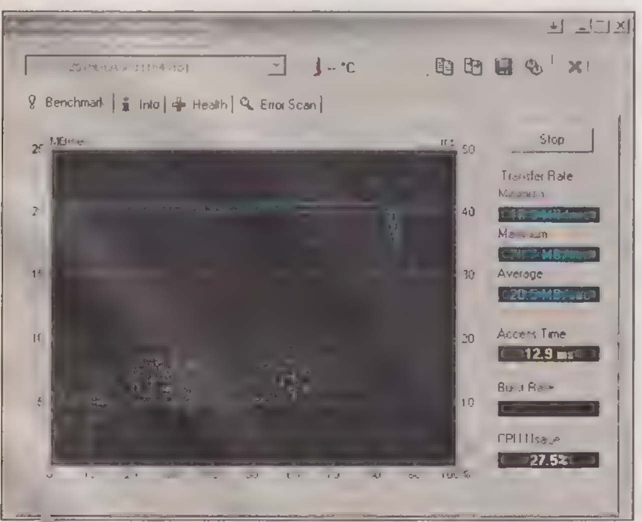


дится в кармане. С первым показателем все просто — температура регистрируется встроенным датчиком, расположенным практически вплотную к корпусу винчестера. При этом нужно сказать, что рядом с экранчиком находится решетка встроенного кулера. Он практически бесшумен, но отлично справляется со своей задачей — в CFB3AT можно устанавливать даже очень «горячие» высокопроизводительные винчестеры с частотой оборотов шпинделя 10-15 тысяч в минуту. Кстати, давайте отметим это как первый значительный выигрыш от использования внешнего кармана, поскольку вынесение одного из главных источников тепла в современном компьютере за пределы системного блока должно благотворно сказаться на общем температурном режиме внутри корпуса.

Но это то, что касается датчика температуры. Вторая вроде бы важная информация об установленном жестком диске — это частота оборотов шпинделя. Однако на представленном образце этот циферблат по какой-то причине показывал исключительно «0000». Возможно, эта функция доступна только для PATA-дисков — точно сказать не могу. Тем не менее, назвать информацию о количестве оборотов важной язык не поворачивается, вы и так знаете, какой винчестер устанавливаете в карман.

Чем еще отличился CFB3AT в плане дизайна — так это способом крепления двух половинок корпуса. Вместо традиционных винтов AgeStar использовала четыре П-образных резиновых элемента, которые одновременно и скрепляют корпус, и служат для него «ножками», и выполняют функцию (хоть и не очень эффективно) антишоковой защиты. Оригинально, ничего не скажешь. Корпус легко разбирается и собирается без отверток, ножей и прочих подручных средств, а резиновые «ножки» не имеют привычки теряться, не в пример тем же винтам. Однако есть и недостаток — гибкость «ножек» не дает достаточно жесткого закрепления в горизонтальной плоскости. Ничего страшного в этом нет, но тот факт, что половинки корпуса могут «ерзать», слегка раздражает.





USB 2.0



Сам винчестер внутри кармана крепится при помощи стандартных винтов — напрямую к нижней половине корпуса. Никакой амортизации на случай падения тут не предусмотрено — а жаль.

Кроме того отметим, что все выходы и переключатели расположены на задней стенке кармана. К разъемам и переключателю USB/IEEE1394-SATA претензий никаких нет, зато к выключателю питания добираться неудобно. Он расположен слишком близко к разъему для подключения питания.

* * *

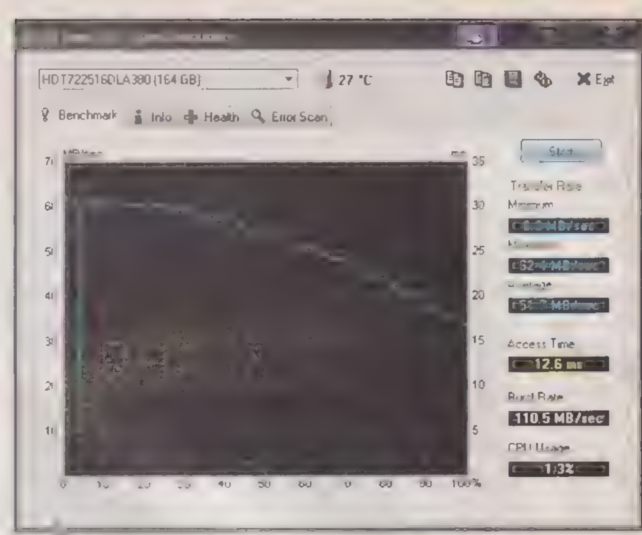
Переходя к тестам, особый упор будем делать на интерфейсы, при помощи которых CFB3AT можно подключать к компьютеру, поскольку именно в них и заключается вся выгода от использования данного устройства. Какой-то удобнее в одном случае, какой-то в другом... В общем, давайте разбираться.



Прежде всего уточню, что в паре с CFB3AT использовался самый простой и непритязательный винчестер Hitachi DeskStar HDT SATA с частотой вращения шпинделя 7200 оборотов в минуту и емкостью 164 Гб. Подобные модели на сегодняшний день являются самыми массовыми, так что недорогой карман логичнее всего тестировать именно на таком винчестере. Чтобы иметь точку отсчета, я провел при помощи утилиты *HD Tune* замер скорости работы этого диска при традиционном «прямом» подключении к SATA. Если вы помните наши статьи по RAID-массивам, то должны хорошо знать этот график. Начало диска читается быстрее, ближе к центру скорость падает, а время доступа растет. Средние значения — 52 Мб/с, для передачи данных, и 12.5 мс, для времени случайного доступа.

Теперь устанавливаем винчестер в карман и подключаем его через USB 2.0. Такой способ подключения является самым доступным благодаря распространенности самого USB 2.0

SATA — подключение через карман



SATA — прямое подключение

и его обратной совместимости с USB 1.1. Карман с таким интерфейсом можно подключить даже к древнейшим компьютерам на базе Pentium, и они все равно худо-бедно, но будут передавать информацию. Правда, нужно отметить тот момент, что для подключения CFB3AT к системе под управлением Windows'98 (и ее производных) необходимо будет установить драйвер с компакт-диска, поставляемого в комплекте с карманом. В то же время при подключении к Windows XP никаких проблем с распознаванием диска не возникает — Plug and Play в чистом виде.



Итак, карман подключен и опознан в качестве дополнительных логических разделов (без какого-либо упоминания о USB). Запускаем HD Tune и повторяем тест три раза.

Что можно сказать? Теоретически USB 2.0 поддерживает скорость передачи данных до 60 Мб/с, и это не должно было бы ограничивать наш винчестер (по предыдущему тесту видно, что пиковая скорость составляет 63 Мб/с). Однако реально на графике видна отчетливая граница в 21 Мб/с, через которую график не может переступить. Почему так получается, выяснять не будем. Причина такой низкой скорости кроется в структуре пакетов, которыми передаются данные через USB, а также в некоторых других особенностях этого интерфейса. Тем не менее, 20 Мб/с — это очень неплохой показатель, который превышает, например, скорость чтения DVD 16x. Так что для простого переноса данных такой способ подключения вполне пригоден.

Второй вариант — это IEEE1394. К сожалению, система с поддержкой этого интерфейса на момент теста пребывала в нерабочем состоянии, поэтому провести измерение скорости передачи данных не удалось. Но следуя сугубо теоретическим выкладкам, можно предположить, что IEEE1394 даже довольно старой ревизии (IEEE1394a — 400 Мбит/с, или 50 Мб/с) будет справляться с ролью канала передачи данных гораздо лучше, чем якобы 60-мегабайтный USB 2.0. Опять-таки благодаря своей внутренней организации. Тем не менее, ориентироваться на IEEE1394 владельцам настольных систем не стоит, поскольку наш сегодняшний подопытный предлагает еще один вариант, способный полностью раскрыть потенциал установленного винчестера. В то же время, хоть IEEE1394 и не сможет обеспечить все «эталонные» 52 Мб/с (а для более быстрого диска эта разница будет еще заметнее), его использование будет идеальным вариантом для тех, кто работает на ноутбуке. Все-таки IEEE1394 встречается на портативных компьютерах гораздо чаще, чем внешний разъем SATA, и остается для подключения внешнего винчестера единственной разумной альтернативой недостаточно быстрому USB 2.0.

Но вот мы и подобрались к главному достоинству CFB3AT. А именно — к возможности подключения через «родной» интерфейс Serial ATA. Если вы посмотрите на результаты тестов, то увидите, что разница между прямым и «карманным» подключением составляет всего 0.2 Мб/с. Этим значением можно пренебречь. Время доступа получается вообще идентичным — 12.5 мс, так что как минимум для не самого быстрого винчестера CFB3AT является практически идеальным вариантом. Можно предположить, что даже для «Раптора» «перевалочный пункт» в виде платы самого кармана не станет существенной преградой. Кстати, не стоит пугаться разницы в загрузке процессора (4% против 11%). Дело в том, что замер проводился на разных компьютерах с процессорами Core 2 Quad и Athlon XP соответственно. Думаю, не стоит упоминать, который из них мощнее.

Теперь осталось глянуть на практическую сторону применения такого типа подключения. Дело в том, что некоторые производители (в частности, ASUSTek) начали встраивать в свои материнские платы разъемы типа eSATA, которые выводятся на заднюю панель. Однако CFB3AT поддерживает только традиционный интерфейс SATA, поэтому такой вариант для него не годится. Что же делать? Проблема решается очень просто. Нужно всего лишь один раз разобрать корпус и вывести кабель SATA наружу через свободную PCI-заглушку. Таким образом можно получить полную отдачу от винчестера по скорости, не теряя выгод кармана в плане его мобильности.

* * *

На этом можно заканчивать наш небольшой тест-обзор. Все написанное выше относится не только к данной конкретной модели внешнего кармана — различия между основными конкурентами в плане функциональности не очень велики. Однако важно учесть тот момент, что не все устройства легко определяются даже в Windows XP. Что касается всего остального — решайте сами. Благо выбор сегодня достаточно велик.



фотоярмарок

Возвращение из мира иного

Александр ПАЩЕНКО (chip_and_dayl)

Поговорим о том, как действовать в случае, когда вы или кто-то другой (например, ваш хороший друг) случайно или специально удалил данные с компьютера. Еще я расскажу, как нужно хранить данные и чего не нужно делать после того, как была удалена информация.

Но сначала давайте углубимся в теорию. Ведь имея больше знаний о предмете, мы получим больше шансов восстановить данные и не наделать лишних глупостей.

Логическое строение жесткого диска

Рассмотрим логическое строение жесткого диска. Внутри привода на самом деле может находиться не одна, а несколько пластин. Каждая рабочая сторона диска разбита на концентрические дорожки (треки, цилиндры), по которым позиционируются читающие головки. Собственно, там и находится наша полезная (или не очень) информация. В свою очередь, каждая дорожка разбита на определенное число секторов по 512 байт. Сектор является минимальным фрагментом, содержащим информацию. При форматировании несколько секторов объединяются в кластер, и для операционной системы минимальным фрагментом является уже кластер. В рабочем состоянии над поверхностями диска движутся считывающие/записывающие головки. Чтобы головка попала к цели, то есть получила доступ к нужной информации (сектору), ей нужно указать путь в виде номеров (Сторона/Дорожка/Сектор).

В самом начале диска, в секторе 0/0/1 находятся **PT (Partition Table)** — таблица разделов, и **MBR (Master Boot Record)** — главная загрузочная запись. Когда мы разбиваем жесткий диск на логические разделы (логические диски, тома), скажем, с помощью программы Partition Magic или fdisk, то мы как раз и создаем в его начале MBR вместе с таблицей разделов. Таблица разделов показывает, на какое число логических дисков разбито физическое пространство жесткого диска, определяет их характеристики.

Обязательным атрибутом каждого логического диска является **FAT (File Allocation Table)** — таблица размещения файлов (файловая система). FAT создается при форматировании логического диска, например, с помощью программы format.com или соответствующими средствами операционной системы. Таблица размещения файлов содержит информацию о том, где на диске хранится каждый файл.

Таблица разделов (Partition Table) и таблица расположения файлов (FAT) являются своего рода «картой местности», по которой операционная система определяет, где и что расположено на магнитной поверхности жесткого диска.

Что происходит, когда вы удаляете файл?

Когда вы удаляете файл стандартными средствами ОС Windows, то он на самом деле не удаляется, а ОС его просто переименовывает, ставя в начале файла метку, что он удален. После этого файл не будет виден пользователю. Но на самом деле физически он еще остался на вашем винте. Если бы файл (особенно крупного размера) удалялся с вашего магнитного накопителя «по-настоящему», то системе пришлось бы затратить немало времени на то, чтобы проделать эту операцию.

Внимание! Хотя данные удаленного файла и остаются на том же месте на жестком диске, теперь это пространство доступно для записи новых данных по первому же требованию, безо всяких оговорок. А когда запись на место удаленного файла произошла, он уже потерян безвозвратно. Если же ничего записано не было, то удаленный файл еще возможно восстановить, воспользовавшись специальными программными средствами. Далее я расскажу только об одной программе для восстановления: **PC Inspector File Recovery**. Она бесплатна, поэтому ее функциональность далеко не во всем соответствует коммерческим аналогам. Но не будем забегать вперед.

Примерно так же выглядит ситуация и при форматировании логического диска. В процессе обычного форматирования заново создается таблица размещения файлов, где теперь указано, что вся поверхность диска пуста. Однако имевшиеся ранее данные при этом намеренно не стираются и остаются на своих местах. Если на их место уже после форматирования не были записаны новые данные, то их вполне реально восстановить с помощью специальных программ. Так же происходит при удалении и создании логических разделов — создается новая таблица разделов, новые диски считаются пустыми, но старая информация по большей части остается на своих же местах, хотя теперь к ней нельзя получить доступ с помощью стандартных средств ОС. Исключением является так называемое низкоуровневое форматирование: при этом вся поверхность жесткого диска обнуляется, данные исчезают навсегда.

Как можно видеть, повторная запись в случае потери данных гораздо опаснее, чем даже форматирование диска. Поэтому, если стало ясно, что данные потеряны, ни в коем случае нельзя записывать что-либо на этот же диск, а еще лучше вообще отключить его до тех пор, пока не будут подготовлены специальные средства для поиска и восстановления информации. Особенно уязвим в этом отношении системный диск C. Операционная система постоянно делает служебные записи на системный диск, произвольно выбирая доступное для записи место и затирая этим удаленные файлы. Важную информацию ни в коем случае не рекомендуется хранить на диске C, хотя Microsoft почему-то по умолчанию располагает папку «Мои документы» всегда именно на этом диске.

Как вы уже могли догадаться, программу восстановления всегда лучше запускать с другого физического диска, и ни в коем случае не делать никаких записей на диск с потерянной информацией.

А теперь — о нашем помощнике.

PC Inspector File Recovery

PC Inspector File Recovery — довольно простая, но, главное, совершенно бесплатная утилита для восстановления данных на жестких и гибких дисках. Эффективность программы можно оценить как среднюю — с одной стороны, заявлены широкие возможности по восстановлению потерянных файлов и поддержка всех файловых систем Windows; с другой — на практике программа работает как бы вполсилы: что-то восстанавливает, а что-то может не видеть «в упор». Может также восстановить файл, но некорректно. Но есть данные о том, что разработчики этой программы предлагают другую программу, только платную и, конечно, более функциональную... поэтому не удивляйтесь, что Inspector File Recovery не настолько всесилен, как его старшие братья ☺.

В PC Inspector File Recovery организованы три основных механизма поиска и восстановления потерянных данных. При запуске программы (**рис. 1**) сразу же будет предложено выбрать язык интерфейса программы, а потом один из дальнейших вариантов действий работы программы: 1 — Recovered deleted files — восстановление файлов, удаленных стандартным способом ОС, которые ушли мимо корзины; **2** — Find lost data — восстановление потерянной информации в результате повреждения файловой системы или форматирования дисков; **3** — Find lost drive — поиск логических дисков, невидимых в ОС, и восстановление данных на них.

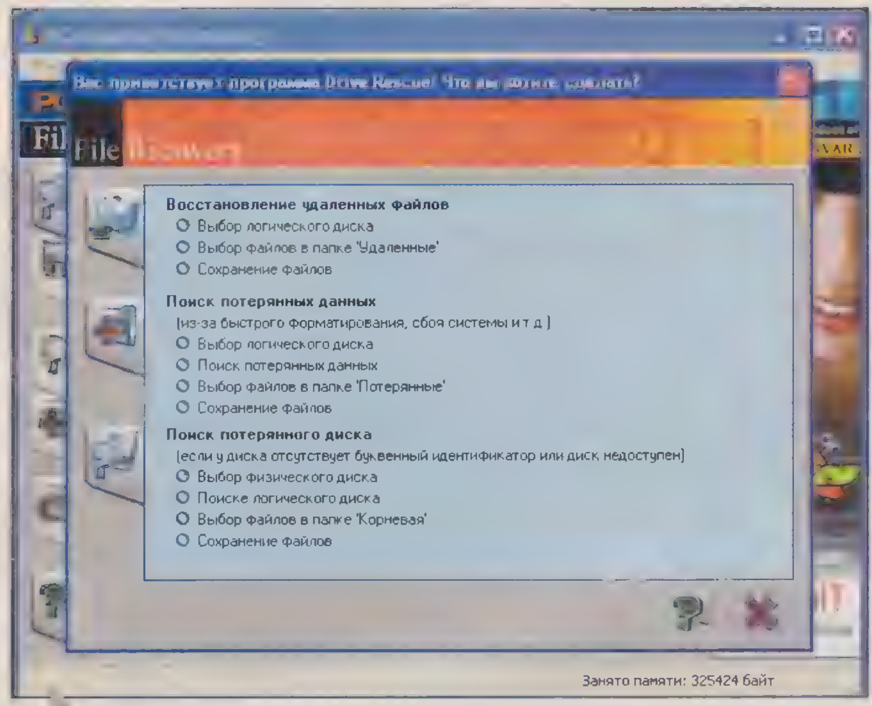


Рис. 1

Программа радует своим простым и интуитивно понятным интерфейсом, даже ребенок сможет ей пользоваться. В начале вы выбираете действие, которое хотите произвести, например, восстановить удаленные данные, после чего программа сканирует жесткий диск (это занимает пару секунд) и появляется окно, где вы можете выбрать, на каком логическом диске вы хотите восстановить данные. После выбора логического диска программа еще раз сканирует, но уже не полностью винчестер, а только выбранный логический диск (время зависит от размера вашего винта, но программе достаточно пары минут максимум ☺), после чего появится окно, где будут видны удаленные файлы (**рис. 2**).

На примере вы видите удаленную папочку `Banner`, в которой находятся удаленные вместе с ней файлы. Для того, чтобы восстановить их, нужно всего лишь нажать правой кнопкой мыши на удаленном файле (вызвать контекстное меню) и выбрать опцию *«Сохранить в...»*, а затем выбрать желаемый путь. После этого проверяем наш удаленный файл на работоспособность (а вдруг повезет?). Как уже было сказано, восстановление данных — штука тонкая и не всегда проходит гладко. В случае неудачи файл может оказаться нечитаемым или просто поврежденным.

Промежуточный вывод

Восстановить ошибочно удаленные обычные данные несложно — при том условии, конечно, что на их место еще ничего не записано. По-настоящему проблематичным восстановление становится тогда, когда данные зашифрованы или сжаты. В этом случае надежность программ-спасателей резко снижается. Даже сжатие NTFS для большинства программ становится непреодолимым препятствием. К тому же, задача многократно усложняется, если восстанавливаются данные с того диска, на котором установлена операционная система. Если вам «повезло» удалить нужный файл с такого диска, лучше сразу выключить компьютер и провести восстановление при помощи другого. Как вариант можно рассматривать ситуацию, когда программа-спасатель запускается с других носителей, например, с CD или флэшки.

Безвозвратное удаление

О том, как восстановить информацию, я вам рассказал. А что же нужно сделать, чтобы решить обратную задачу — то есть удалить какие-то файлы так, чтобы никто не смог их восстановить? Это вполне может пригодиться, например, когда вы надумаете модернизировать компьютер, в частности, поменять старый винт на новый, с большей емкостью и скоростью работы. Старый логично было бы продать (особенно, если он продается вместе с компьютером), а там ведь точно есть какая-нибудь информация, которую никто посторонний не должен увидеть. Что же делать? А ответ прост.

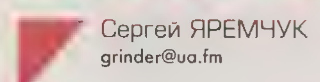
Самый элементарный способ проделать это предлагают специализированные программы, которые удаляют файл и на его место многократно записывают другую информацию. А мы ведь знаем, что после того, как на место удаленного файла была записана другая инфа, восстановить его невозможно. Разве что вами займутся спецслужбы... Они-то даже в этом случае могут в лабораторных условиях что-то восстановлять при помощи программно-аппаратных средств. В принципе, подобным восстановлением занимаются некоторые серьезные сервис-центры. Восстановление производится по остаточной намагниченности, которая регистрируется на жестком диске на месте нулей.

Второй способ — ручной, тут пользователь должен приложить некоторые усилия. Удаляем с помощью штатных средств ОС с диска все те данные, которые никто уже не должен увидеть. Все свободное место на диске заполняем любой другой ненужной информацией. Можно копировать файлы с CD или других логических дисков винчестера, пока все пространство на нашем диске не будет занято. Потом вся эта ненужная масса тоже удаляется. Процесс лучше повторить несколько раз подряд. Таким образом, то пространство, где ранее находились удаленные секретные файлы, повторно будет заполнено другими данными, что собьет со следа любые программы восстановления.

На этом все. В следующий раз поговорим о том, что нужно делать, если не читается CD-диск.

Рис. 2

WWWозлюби ближнего своего



Сергей ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

Многие опытные пользователи Интернета знают, что прокси-сервер позволяет оградиться от навязчивых баннеров и другого незапрашиваемого, а иногда и вредного контента. Также с их помощью можно существенно сэкономить свои финансы, не загружая по нескольку раз одну и ту же страницу. В журнале уже шла речь о некоторых прокси-серверах — Privoxy и DansGuardian. Их главная задача — борьба с незапрашиваемым контентом. Сегодня поговорим об прокси-сервере **WWWOffle** *(gedanken.demon.co.uk), который позволяет сохранить в своем кэше посещенные пользователем страницы для последующего их просмотра в режиме оффлайн. И даже больше — но обо всем по порядку.*

Возможности WWWOffle

WWWOffle (World Wide Web Offline Explorer) представляет собой простой прокси-сервер, ориентированный в первую очередь на пользователей коммутируемых соединений, хотя будет полезен и тем, кто беспокоится о сумме приходящих счетов от провайдера. Работает он просто: пользователь настраивает свой web-браузер так, чтобы он выходил в Интернет не напрямую, а через WWWOffle, затем заходит на нужный сайт, переходит по ссылкам и т.д. WWWOffle между тем запоминает все, что было загружено. Отключившись от Сети, пользователь, набрав в строке web-браузера адрес того же ресурса, получает возможность «посетить» сайт снова, но уже в оффлайне. Это дает целый ряд удобств. Можно быстро пройтись по нужным ресурсам, а затем, отключившись от Сети, спокойно все почитать — при повременной оплате это неплохой способ сэкономить. Кроме того, теперь нет необходимости сохранять на диск все без разбора и куда попало, можно в архив отобрать то, что действительно необходимо. При восстановлении связи будут загружены только изменившиеся страницы, при этом пользователь может вручную указать, какие страницы ему понадобятся, а какие кэшировать не нужно. WWWOffle может быть настроен на автоматическое установление связи и загрузку некэшируемых или отсутствующих страниц. Кэшируются протоколы HTTP, FTP и finger, работает программа и с защищенным HTTPS-протоколом. Понимает HTML 4.0, CSS, Java-классы, частично VRML с XML и разные типы объектов — картинки, таблицы стилей, фреймы, скрипты, Java и другие. Кроме различных вариантов *nix, благодаря библиотекам *cygwin* WWWOffle может работать и в Windows, построенном на ядре NT.



Устанавливаем WWWOffle

Пакет wwwoffle есть в репозитарии Ubuntu, поэтому с его установкой проблем быть не должно. Вводим **`sudo apt-get install wwwoffle`** — и готово. В процессе установки будет запрошен пароль (**рис. 1**), который затем будет использоваться

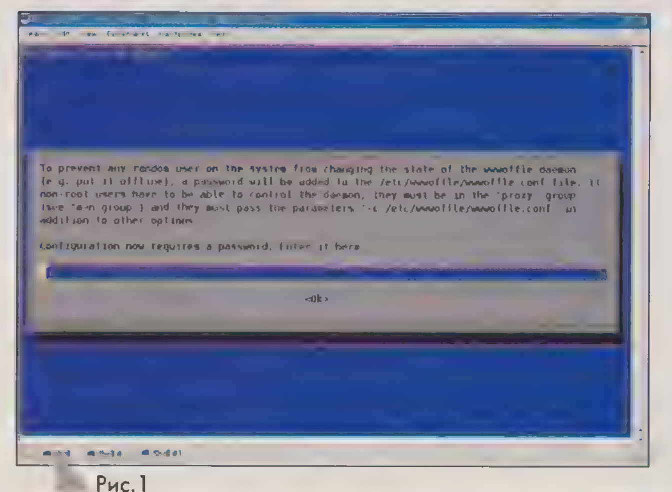


Рис.1

для возможности редактирования параметров через web-интерфейс. Однако в репозитарии находится более ранняя версия 2.8, которая датирована аж 2003 годом; если есть желание работать с более новой версией 2.9 от апреля 2006 года (ничего сверхнового в ней нет), тогда WWWOffle придется компилировать. Итак, после установки в каталог **/etc/init.d** будет добавлен скрипт для запуска и остановки демона wwwoffled и сделаны соответствующие ссылки в каталогах **/etc/rcX.d**. Кроме того, в подкаталогах **/etc/ppp/ip-up.d** и **ip-down.d** появятся новые скрипты, которые обеспечивают автоматический дозвон и закрытие соединения в случае необходимости, а также изменение режима работы WWWOffle. Кроме демона wwwoffled в системе появилось еще три исполняемых файла: **wwwoffle**, **wwwoffle-tools**, **wwwoffle-audit-usage**. Остальные файлы размещены в **/etc/wwwoffle**. По большому счету, можно в него вообще не заглядывать — установки по умолчанию вполне разумны и подходят для большинства случаев. Настраиваем web-браузер и работаем. Настройки просты. Запускаем Firefox, выбираем в меню **Правка > Настройки** и затем во вкладке **Основные** нажимаем кнопку **Параметры соединения**. В появившемся окне устанавливаем флажок **Настройка прокси вручную**, в полях HTTP, SSL и FTP про-

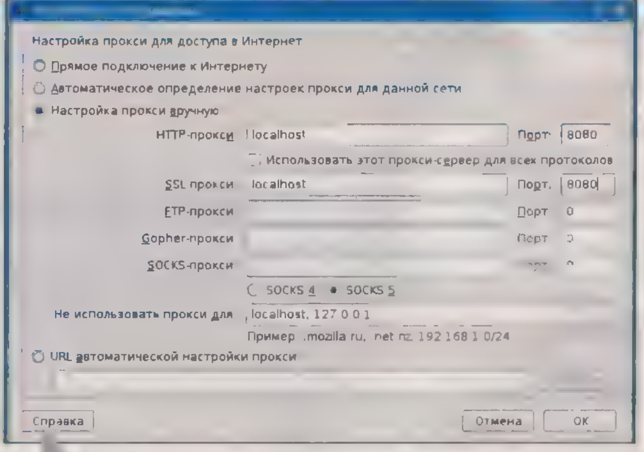


Рис.2

кси вводим адрес `localhost` и порт `8080` (**рис. 2**). Нажимаем ОК и выходим из настроек.

Режимы работы WWWOffle

В WWWOffle реализовано четыре режима работы: online, offline, autodial и fetch. В режиме online WWWOffle работает как обычный прокси, когда пользователь работает в Интернет, собирая все в кэш. Соответственно, в offline-режиме прокси работает, когда пользователь просматривает страницы из локального кэша, отключившись от Интернета. В режиме autodial WWWOffle будет дозваниваться в Интернет в том случае, когда пользователь нажмет на ссылку, которой нет в кэше. И наконец, режим отложенного просмотра fetch, который предназначен для закачки файлов, поставленных пользователем в очередь. Добавляются они просто. Щелкаете по ссылке в режиме offline, если нужной информации нет в кэше, то она будет по-

ставлена в очередь автоматически. Для управления работой демона wwwoffled используется утилита wwwoffle. Так, режим online устанавливается командой **wwwoffle -on**, offline, соответственно — **wwwoffle -off**. Режимы autodial и fetch устанавливается аналогично: **wwwoffle -autodial** и **wwwoffle -fetch**. У wwwoffle есть еще ряд полезных команд — например, введя **status**, можно просмотреть статус работы демона, **-purge** позволит почистить кэш программы, а **-config** заставит демон wwwoffled перечитать конфигурационный файл. Кроме как из командной строки, работой демона можно управлять через web-интерфейс. Отсюда же можно производить все необходимые настройки. Получить к нему доступ можно, набрав в строке браузера **http://localhost:8080** (**рис. 3, 4**) и используя для доступа пользователя *proxy* и пароль, введенный при установке (это все можно просмотреть в файле wwwoffle.conf). Страницы частично локализованы, поэтому вы без труда разберетесь с большинством параметров. Еще одной особенностью WWWOffle является возможность поиска в локальном кэше нужной информации с помощью поисковых машин *mnoGoSearch* (search.mnogo.ru, **рис. 5**) или *ht://Dig* (www.htdig.org, правда, он давно не обновлялся), которые указаны в качестве «мягких» зависимостей пакета wwwoffle. Для поиска также используется web-интерфейс.

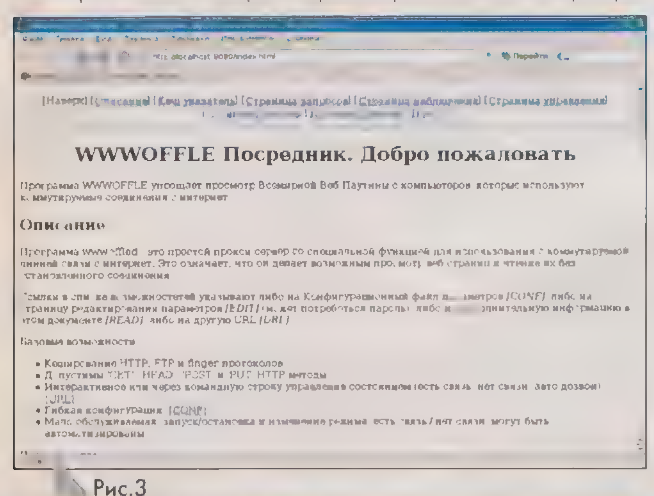


Рис.3

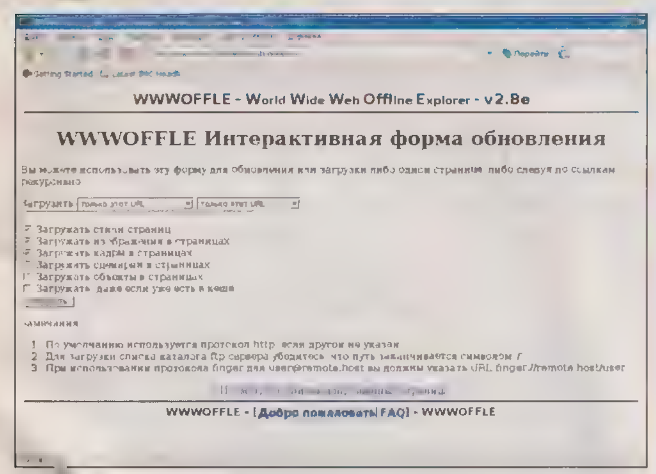


Рис.4

Конфигурационный файл WWWOffle

Основной конфигурационный файл называется wwwoffle.conf, разбит на несколько секций, каждая отвечает за свой участок. Все описывать не буду, приведу только основные. В секции **StartUp** описываются параметры, требуемые для загрузки демона (команда **wwwoffle -config** игнорирует эту секцию). Параметр **http-port** указывает на порт, который будет использован демоном для подключения клиентов, в **run-uid** и **password** задаются пользователь и пароль, которым разрешено редактирование конфигурации через web-интерфейс. В том случае, когда скорость соединения мала, измените значение **max-servers**, отвечающее за максимальное количество контролируемых серверов, и **max-fetch-servers** — максимальное число отложенных закачек (должно быть меньше предыдущего).



Рис.5

Секция **Options** управляет уровнем отладочной информации в журналах, определяет время ожидания соединения и при DNS-запросах, а также реакцию при отсутствии ответа, **ssl-allow-port** задает порт защищенного https-соединения. Целый ряд параметров, начинающихся на **run-***, позволяет указать программу или скрипт, которые будут выполняться при переходе в соответствующий режим работы демона. В **OnlineOptions** и **OfflineOptions** определяется поведение WWWOffle — соответственно, в режимах online и offline. Здесь устанавливаются параметры кэширования информации; выбраны они достаточно разумно, можно их пока не трогать, но распространяются они на все сайты. Для некоторых сайтов можно указать персональные настройки (например, увеличить период обновления для файлов изображений, чтобы лишний раз не закачивать интерфейс сайта). Так, параметры **request-changed** и **request-changed-once** отвечают за

повторную загрузку страницы — если возраст не превышает установленное значение, то информация будет взята из кэша, а не получена с сайта. Если раскомментировать пример `<*://*/*> dont-request = yes`, тогда новые страницы (шаблон `*://*/*` подпадает под все запросы) загружаться не будут. Это можно использовать, например, в школах, чтобы ученики могли просматривать разрешенные страницы, учась работать в Интернет, но новые загрузить не могли. В секции **FetchOptions** определяется загрузка различных типов объектов в fetch-режиме. По умолчанию не загружаются Java-объекты и скрипты. Индексирование страниц настраивается в **IndexOptions**, а модификация загружаемых страниц — в **ModifyHTML**.

Управление кэшированием страниц

Если кэшировать некоторые сайты или их части по каким-либо причинам не нужно, пропишите их в секции DontCache:

```
DontCache
{
# Не кэшировать сайт site.com
*://*.site.com
# Не кэшировать некоторые архивы.
*://*/*.gz
*://*/*.zip
}
```

Аналогично, если в сети есть внутренний web-сервер, кэшировать с которого информацию смысла нет, его нужно приписать в секции LocalNet:

```
LocalNet
{
*.local.com
}
```

Секция DontGet позволяет указать ресурсы, которые будут блокироваться. Таким путем можно блокировать не только целые сайты, но также, например, загрузку изображений. При использовании параметра replacement заблокированный контент заменяется указанным файлом:

```
DontGet
{
 location-error = no
*://*.site.com
*://*/*.gz
<*://*/*.gif> replacement =
/local/dontget/replacement.gif
}
```

Конечно, в качестве прокси для блокировки контента WWWOffle не совсем подходит — с настройкой шаблонов придется изрядно повозиться, а готовых я в Интернете не нашел. Тот же Privoxy или DansGuardian справляются с этой задачей лучше. Но это не страшно — буквально в следующей секции, **Proxy**, можно указать еще один прокси-сервер, которым может быть и тот же Privoxy. Опять же, для разных сайтов можно использовать свои прокси:

```
Proxy
{
<http://*> proxy = localhost:8118
<*://site.com> proxy = none
}
```

Работа с кэшем

И наконец, последняя секция файла — **Purge**. Здесь указывается срок жизни страниц, сохраненных в кэше, а также максимальный размер кэша. Так, если установить use-mtime, то время жизни страницы в кэше будет определяться по времени последнего доступа, иначе — по времени модификации. Параметры max-size и min-free определяют, соответственно, максимальный и минимальный размер кэша. По умолчанию ограничений нет (-1 или 0), если же свободного места на диске мало, стоит ограничить аппетиты WWWOffle, иначе после перезагрузки в систему можно не попасть. И наконец, age определяет предельный возраст страницы в кэше. Здесь можно использовать суффиксы w (weeks), m (months) или y (year). При значении -1 страница из кэша удаляться не будет, 0 — не будет кэшироваться. Установим время жизни 2 недели для всех страниц, кроме страниц сайта **site.com**. Кроме того, страницы http://freshmeat.net/releases из кэша удаляться не будут, а остальные страницы этого сайта не будут сохраняться.

```
Purge
{
use-url   = no
 del-dontget  = yes
 del-dontcache = yes
 age    = 2w
 compress-age = -1
<*://site.com>  age = 1w
< http://freshmeat.net/> age = 0
< http://freshmeat.net/releases/*> age = -1
<ftp://*> age = 2w
}
```

Управление доступом к демону wwwoffled

По умолчанию демон WWWOffle принимает соединения только с локального компьютера, но с его помощью можно легко организовать совместный доступ в Интернет. Для этого следует лишь указать IP-адреса или имена компьютеров, которым разрешено соединяться с WWWOffle, в секции **AllowedConnectHosts**

```
AllowedConnectHosts
{
192.168.1.70
vasja
}
```

Используя секцию **AllowedConnectUsers**, можно дополнительно указать и пользователей, которые смогут получить такое право:

```
AllowedConnectUsers
{
andrew:password1
vasja: password2
}
```

Плагин к Firefox SwitchProxy

Тому, кому часто приходится менять режим работы с прокси-серверами, вероятно, по вкусу придется плагин ко всем браузерам семейства Mozilla–SwitchProxy (**mozmonkey.com/packages/switchproxy**). Правда с его установкой может возникнуть маленькая проблема. Дело в том, что этот плагин давно не развивался, последняя версия совместима с Firefox до версии 1.5. Между тем на рынке уже доступна вторая версия этого браузера, в которой плагин устанавливаться откажется. Впрочем, эту проблему легко обойти. Дело в том, что все плагины к Firefox являются zip-архивами, внутри которых лежат несколько текстовых файлов описаний и рисунки. Открываем файл **switchproxy.xpi** в любом архиваторе, а затем в файле `install.rdf` меняем параметр **maxVersion** с `1.5` на `2.*` (можно больше), чтобы получилось так:

```
<em:targetApplication>
  <Description>
    <em:id>{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-
13a3a9e97384}</em:id>
    <em:minVersion>0.8</em:minVersion>
    <em:maxVersion>2.*</em:maxVersion>
  </Description>
</em:targetApplication>
```

Теперь повторите установку плагина. После перезапуска Firefox можно приступить к настройке плагина.

Для настройки нового прокси-сервера нажимаем **Add** на панели SwitchProxy или заходим в **Tools > SwitchProxy > Manage Proxies**. В появившемся окне нажимаем Add для создания нового соединения. SwitchProxy позволяет настроить соединения к двум типам прокси: *Standart* (обычному) и *Anonymous*. Нас интересует первый, поэтому его и выбираем. После ввода настроек и сохранения результата для смены прокси выбираем в выпадающем списке Proxy, имя прокси и нажимаем *Apply*.

Вот, в принципе, и все. WWWOffle является неплохим дополнением к повседневному арсеналу пользователя, с помощью которого можно существенно сэкономить на трафике.

Linux forever!

Режим и система

Mazdon
mazdon@pochta.ru

*Утилита **Reg Organizer** наверняка знакома пользователям ПК. Она отличается крохотным размером дистрибутива, имеет удобный интерфейс и прекрасно справляется со своими прямыми задачами — настройкой и чисткой реестра Windows.*

Если в своих самых ранних версиях Reg Organizer не отличался особо дружелюбным интерфейсом и предназначался в основном для опытных пользователей, то в последних версиях ситуация кардинально изменилась. Интерфейс теперь прост и понятен, появился грамотно написанный хелп, практически каждое действие и каждая кнопка сопровождается всплывающей подсказкой. Must have, одним словом. Посмотрим, что представляет из себя последняя версия Reg Organizer (на момент написания статьи она числилась под номером 4.0 RC1). Достать ее можно с официального сайта — **www.chemtable.com**. Программа платная, однако разработчики предоставляют возможность полноценно поработать с ней в течение 30 дней. Этого времени будет более чем достаточно, чтобы понять, стоит ли вам становиться зарегистрированным пользователем Reg Organizer.

Установка проходит без каких-либо проблем, не требуется даже перезагрузки. По умолчанию язык интерфейса английский, но вам ничто не мешает научить программу русскому языку. Для этого необходимо будет скачать модуль русификации, расположенный на официальном сайте программы.

Главное окно Reg Organizer состоит из двух частей: в левой части сгруппированы основные функции программы, а в правой — различные утилиты и настройки, отвечающие за выполнение выбранных функций (**рис. 1**). Сгруппировано аккуратно и ясно. Рассмотрим подробнее.

Рис.1

Редактируем и чистим реестр

Группа меню **Реестр** содержит пять функций: **Редактирование**, **Ручная чистка**, **Автоматическая чистка**, **Поиск и замена** и **Оптимизация**. Первая мало чем отличается от встроенного в Windows редактора реестра и предназначена для более-менее подготовленных пользователей, поскольку предлагает работать с реестром напрямую — путем редактирования ключей (**рис. 2**). Имеется возможность их изменения, удаления, создания и сохранение резервной копии. В общем, ничего особенного из себя этот пункт не представляет, потому перейдем к следующему — «Ручная чистка». Он позволяет удалить ненужные приложения (как установленные, так и те, которые уже удалены, но ссылки в реестре о них еще имеются), а также программы из автозагрузки (показывает все приложения, которые запускаются при загрузке системы, с полными их адресами в реестре). Кроме того, можно почистить группы меню *Открыть с помощью* и *Создать*, оставив только те пункты, которые действительно нужны вам в работе. Также можете удалить ненужные, на ваш взгляд, типы файлов из списка предлагаемых при сохранении документов и приложений, а также различные системные папки, например **My pictures**, **My Music**, **My Video**, или же изменить их названия. Все установленные в системе приложения в данном меню сгруппированы по именам разработчиков, если же Reg Organizer затруднился определить разработчика, он отправит приложение в группу «Разработчик не определен». Конечно, с подобными задачами специализированные утилиты вроде популярного деинсталлятора Ashampoo справляются лучше, но в сравнении со стандартными средствами Windows программа смотрится очень солидно.

Рис.2

Функция «Автоматическая чистка» придется по душе тем пользователям, которые хотят получать результат сразу без лишних движений и разбирательств. Им достаточно определить профиль беспокоящей их проблемы (**рис. 3**) — например, неверные ссылки на файлы и папки или пустые деинсталляционные ключи — и запустить процесс чистки. Все остальное Reg Organizer сделает сам. Результат уборки будет выведен в отдельном окне с подробным описанием процесса. Быстро и просто. В большинстве случаев подобной процедуры будет более чем достаточно для стабильной работы системы после многочисленных установок и удалений программ. После подобных манипуляций желательно привести структуру реестра в порядок. Для этого в Reg Organizer имеется функция **Дефрагментация**, расположенная в меню **Оптимизация**. Как сказано в описании к программе, дефрагментация реестра позволяет сделать структуру более линейной. Насколько это действительно так, ответить затрудняюсь, но что система начинает работать быстрее — факт. В этом же меню имеется функция **Сжатие**. Чем руководствовались авторы программы при создании подобной утилиты, мне не совсем понятно. Согласитесь, уменьшение размера реестра на каких-то несколько килобайт при нынешних объемах жестких дисков особой роли не сыграет. Функция **Поиск и замена** предназначен, как это следует из названия, для поиска и замены определенных значений и объектов реестра. Поиск можно осуществлять как в основных ключах реестра, так и выборочно. Результат будет выведен в отдельном окне с указанием текущего состояния значения ключа (если была осуществлена замена).

Рис.3

Разбираемся с файлами

Группа меню **Файлы** содержит две утилиты для редактирования и удаления файлов. Утилита **Чистка диска** предназначена для удаления файлов определенных типов.

Окончание на стр. 37

Интернет в режиме медиа



Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

Тема нынешнего обзора назрела уже давно — все больше информации с каждым днем имеет онлайновое происхождение, а не дублирует печатные источники. Радио- и ТВ станции перебираются на просторы Сети, предлагая своим пользователям значительно больший набор услуг. Одно «но» — кроме быстрого Интернета пользователю требуется еще и специализированное приложение для просмотра передач. О разнообразии и возможностях такого рода приложений мы и поговорим. И не только об этом.

Однако прежде рассмотрим техническую сторону вопроса об интерактивном радио и телевидении. На сегодняшний день в Сети представлено просто огромное количество радио- и телестанций, которые можно с уверенностью разделить на две независимые группы — станции, ретранслирующие эфир оффлайновых радио/ТВ-станций, и станции, которые созданы исключительно для интернет-аудитории. Обе группы имеют как плюсы, так и минусы. Например, станции, вещающие исключительно для интернет-аудитории, могут быть более свободны и смелы, но не всегда взыскательны к качеству своей информации. Приходится тратить некоторое количество времени и трафика на то, чтобы разобраться, стоит ли эту станцию слушать в дальнейшем.

Иными словами, смотреть и слушать в Интернете есть что. Нам, собственно, необходимо определиться с инструментом, с помощью которого весь этот интерактив будет передаваться на наши компьютеры. Обязательным условием качественного приема является наличие установленных пакетов **Windows Media Player** и **RealPlayer**. При этом обязательно необходимо учитывать скорость передачи данных. Пользователям dial-up соединений текущий материал также пригодится, однако о полноценных потоках с теле- и радиостанций, вещающих со скоростью более 64 Кбит/с, им нечего мечтать, по причине увеличения количества операций буферизации.

Непременным атрибутом современного делового человека является записная книжка или органайзер. Пример такого органайзера — программа телепередач, которую также можно иметь в электронном виде. Об этом позаботятся специализированные программы — некоторые из них мы рассмотрим в нашем обзоре.

Еще одно направление интерактивного сетевого медиа — установленные по всему миру web-камеры, передающие изображения с определенным промежутком времени, которые мы можем смотреть, используя возможности браузера либо воспользовавшись специализированными утилитами. К сожалению, в отличие от ТВ и радио в Сети, утилиты для просмотра web-камер можно пересчитать на пальцах. И все же парочку найти и протестировать нам удалось.

Пожалуй, теперь можем и начать! Не переворачивайте страницу! Будет интересно!

Online Radio Tuner 1.1.17

Начнем мы, пожалуй, с очень простой и невероятно удобной программы для прослушивания интернет-радио. Красотой интерфейса Online Radio Tuner, конечно, не блещет, однако функциональность утилиты на высоком уровне, что нам, собственно, и требуется. Желательно поставить галочку для автоматической загрузки пресетов, чтобы список радиостанций всегда был актуальным.

Число радиостанций зашкаливает за 500, все станции отсортированы по стилям, регионам вещания, отдельно упорядочены широковещательные сети почти 20 радиостанций (**рис. 1**). Название каждой станции содержит скорость передачи данных, сами потоки передаются в форматах MP3, WMA, OGG, AAC+, поддерживается работа с плейлистами в форматах PLS, M3U, ASX, WPL, WAX, WMX.

По мере знакомства работать с утилитой хочется все чаще, благо она позволяет не только составлять коллекции любимых радиостанций, но и производить запись на локальный носитель

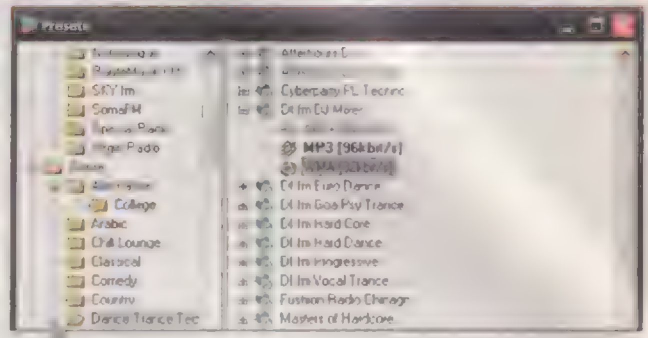


Рис. 1

в режиме реального времени, прямо во время передачи данных и их прослушивания.

Единственным дополнительным компонентом, который необходим программе, является Microsoft.NET Framework 2.0. В любом случае всем владельцам безлимитного Интернета строго рекомендуется к использованию!

Загрузить программу можно с **www.bassictech.com/Downloads/SetupOnlineRadioTuner.zip**, размер 1.05 Мб, английский интерфейс, Windows 9x–XP, freeware.

RadioNet 1.5

Поклонники минимализма в интерфейсе при наличии хорошей функциональности по достоинству смогут оценить возможности программы RadioNet. Интерфейс, действительно, не блещет новаторскими решениями, однако удобен в пользовании. Во время работы программа все время находится в системном трее. Количество имеющихся станций — всего около 100, они уже распределены согласно тематике. Добавить новые станции не составит большого труда, достаточно заполнить небольшую форму, и новая станция добавится в общий каталог, в заданную тематическую группу.

Не существенным, но минусом программы является малое количество предустановленных радиостанций. Это объясняется тем, что она ориентирована на пользователей не слишком скоростного Интернета — почти все имеющиеся в программе станции вещают на скорости не более 32 Кб/с, что вполне достаточно для прослушивания, хотя и не совсем хороша для записи трансляций.

Немного удивляет вариант распространения программы. Версия 1.5, доступная для загрузки с **denissoft.com/files/radioneten.exe**, размер 635 Кб, работает в режиме Demo, однако предлагается пользователям абсолютно бесплатно. Заплатив $10, пользователи получают полную версию программы, однако что именно это дает, на сайте разработчика не указано.

RadioClicker 6.04.3

На эту программу я обращал внимание задолго до принятия решения о проведении объемного софт-обзора. Работая с этой утилитой, в очередной раз убеждаешься, что наши программисты могут писать программы ничуть не хуже своих зарубежных коллег. И возможности RadioClicker полностью подтверждают правоту моих слов. Как видно из названия, программа предназначена для прослушивания радио через Интернет. Она содержит более 60 радиостанций, распределенных по тематическим

разделам. Среди них такие популярные станции, как «Европа Плюс», «Динамит-FM», «Хит-FM», «Авторадио», «Радио ШАНСОН», и другие популярные каналы, практически все, что вещают на русском языке.

В дополнение к радиоэфиру разработчики добавили возможность просмотра телеканалов через Интернет, среди которых RBC-TV, Life ТВ, ТБН ТВ и многие другие. Выбор и загрузка как радио-, так и телеканала осуществляется щелчком по названию канала. При этом загрузка радиоэфира осуществляется в основном окне программы, а при просмотре ТВ открывается дополнительное окно просмотра. Которое, кстати, можно закрепить поверх всех окон во время просмотра передач.

Настроек в программе мало. Так, можно установить уровень качества звука, в зависимости от широты используемого интернет-канала. Программа выпускается в двух версиях. **Lite** содержит стандартный набор опций и распространяется бесплатно, а **Pro** имеет расширенную функциональность (большее количество ТВ- и радиостанций), ее цена составляет всего $7.

Для корректной работы программы необходимо наличие Microsoft.NET Framework 2.0 и пакета Windows Media Player версии 9 или выше. Дистрибутив Lite доступен для загрузки по ссылке **www.radioclicker.com/rclicker/rclicker_setup.exe**, размер 2.33 Мб; версия Pro — **www.radioclicker.com/rclickerpro/application/rclickerpro_setup.exe**, размер 2.48 Мб, Windows 98–XP, русский интерфейс.

WebTV 2.5

Приложение WebTV, являющееся своего рода небольшим интернет-телевизором, является частью проекта RusTV — русского портала Германии, единого коммуникационного центра русскоязычной аудитории, как пишут о себе разработчики и авторы портала. Создаваемое ими приложение WebTV позволяет смотреть российские каналы ОРТ, НТВ, РТР, ТВ6 и Питер TV, несколько немецких и американских телеканалов, слушать передачи семи радиостанций, а также смотреть отдельно загружаемые российские фильмы. Так, при тестировании программы были доступны для просмотра фильмы «Жмурки», «Олигарх», «Соломенная шляпка», «Вовочка» и другие.

Из опций, что присутствуют в программе, имеются лишь выбор уровня громкости и показ картинки на весь экран. Возможно, кнопок паузы и остановки воспроизведения разработчики еще не придумали ☺. Еще один момент. Программа распространяется бесплатно, однако просмотр каналов осуществляется по подписке, стоимость которой — $5.90 в месяц. Попробовать работу программы можно в течение трех дней, введя временный регистрационный код при запуске программы.

Дистрибутив доступен для загрузки с **www.rustv.de/webtv-ru.zip**, размер 538 Кб, Windows 98–XP.

Videowebgate 2.3

Утилита вроде бы, на первый взгляд, невзрачная, но имеет ряд мелких «вкусностей». Во-первых, программа имеет небольшой размер и не требует инсталляции, что позволяет пользователю носить ее с собой на флэш-диске и использовать в любое время, в любом месте. Во-вторых, несмотря на отсутствие русифицированного интерфейса, время адаптации пользователя снижается за счет интуитивного интерфейса — например, канал можно выбрать щелчком по одной из иконок на главной странице программы (всего их несколько десятков). Можно, конечно, и просмотреть тематические закладки со ссылками на онлайн-телеканалы, среди которых — трейлеры фильмов, спортивные передачи, музыка, фильмы, юмор, детские каналы и многое другое. Щелчком на кнопку 600 TV Live программа переходит в режим отображения каналов по странам, среди которых присутствуют и Украина с Россией. Один щелчок — выбор страны, второй — выбор канала из открывшегося списка, и встроенный проигрыватель начинает подгружать контент, который через несколько секунд вы начинаете с удовольствием смотреть.

Все сложное — просто! Убедитесь в этом сами. Загрузить программу можно с **www.amitm.com/videowebgate.exe**, размер 2.94 Мб, Windows 9x–XP, free.

Online TV Player 3.0

Главная сложность в работе с этой программой — выбор нужного канала из сотен предлагаемых ею. Именно расширению диапазона радио- и ТВ-каналов уделил внимание разработчик, предоставив пользователю выбирать из более 800 телеканалов и более 1500 радиостанций. Главное окно программы разделено на две части, одна из которых (основная) отображает трансляцию выбранного канала, другая отображает список каналов, разбитый по странам (**рис. 2**). Ряд ТВ-каналов представлено в нескольких вариантах, разнящихся скоростью передачи. Используя фильтрацию, можно выбрать каналы, доступные для пользователей как модемного, так и широкополосных соединений, а также отсеять каналы по географическому признаку. Если не помните полное название канала, воспользуйтесь встроенным поиском.

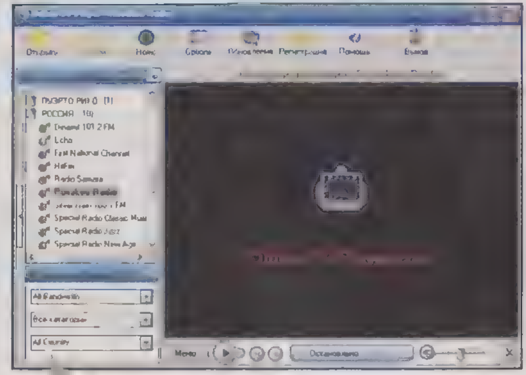


Рис.2

Для корректной работы программы необходимо наличие Windows Media 7 или выше и Real Video 6 или выше, поскольку представленные каналы используют один из этих протоколов передачи данных. Если говорить о русскоязычных каналах, то при просмотре российских каналов RTVi потребуется оплата услуг.

Программа распространяется на условиях shareware, незарегистрированная версия функциональна на протяжении 15 дней. Дистрибутив можно загрузить со страницы **www.download.com/3001-2139_4-10614287.html**, размер 1.57 Мб, Windows 9x–XP, многоязычный интерфейс.

Free Internet TV 5.2

При первом взгляде на интерфейс утилиты Free Internet TV в памяти всплывает почти идентичный интерфейс Online TV Player, с той лишь разницей, что здесь панель со списком телеканалов расположена в правой части окна программы, а еще содержит небольшое окно предварительного просмотра выбранного телеканала.

Каталог имеющихся в программе телеканалов превышает 1000 наименований, по умолчанию они упорядочены по географическому признаку. Каждый канал содержит информацию о скорости передачи данных, любимые каналы можно занести в отдельный список избранных каналов. Достаточно функциональна опция фильтрации каналов — в ней доступна одновременная фильтрация по стране и тематическому направлению, с последующей сортировкой по стране, алфавитному порядку или широте канала.

Пользователь также волен сам выбирать режим просмотра — предварительный (выделив канал и выбрав в контекстном меню пункт Preview) или в основном окне, щелкнув пару раз мышкой на желаемом канале. Режим просмотра телеканалов — оконный и на весь экран.

Среди дополнительных опций программы — возможность автоматически загружать обновленные списки телеканалов, устанавливать пароль на просмотр и смена скинов интерфейса программы.

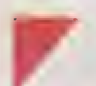
Оценочный период работы программы 14 дней, стоимость $29.95. Утилита работает в среде Windows 9x–XP и доступна для загрузки с **www.holersoft.net/download/tvsetup52.exe**, размер 2 Мб.

WebTotal Tv & Radio Tuner 5.002

При первом запуске программа предложит выбрать используемый язык интерфейса (русский, увы, не поддерживается), а затем спросит вас, чего барин изволит — смотреть телеканалы (более 1000 наименований из 120 стран), слушать радио (более 5000 наименований из почти 150 стран мира) либо поглазеть на мир глазом какой-нибудь web-камеры — например, установленной рядом с Ниагарским водопадом.

Окончание **на стр. 34**

Академия компьютерной графики



Сергей и Марина БОНДАРЕНКО
http://www.3domen.com
blackmore_s_night@yahoo.com

Сегодня мы продолжим (а начали в МК, №№ 49(428), 52(430), 1-2(432-433)) изучать основные операции с примитивами. На очереди операции клонирования, создания массива и группировки.

Клонирование объектов

Многие трехмерные объекты, состоящие из примитивов, имеют одинаковые части. Например, стол может состоять из пяти параллелепипедов, четыре из которых одинаковые. Когда требуется получить несколько одинаковых объектов, не обязательно создавать их один за другим. Для этого используется операция клонирования.

Существует несколько способов создания копий объектов. Во-первых, можно выделить объект и выполнить команду *Edit>Clone*. При этом координаты созданной копии совпадут с исходным объектом, поэтому объекты сольются. Во-вторых, можно использовать сочетание клавиш **Ctrl+V**.

Более быстрый и удобный способ клонирования состоит в том, чтобы создавать копию одновременно с выполнением одной из операций трансформации. Для этого нужно выбрать операцию масштабирования, перемещения или поворота, после чего начать ее выполнение, удерживая нажатой клавишу **Shift** (например, выбрали *Move*, нажали **Shift** и тянете объект в сторону).

При использовании обоих способов клонирования возникнет окно *Clone Options*, в котором нужно будет указать тип создаваемых копий. Копии могут быть зависимыми, независимыми и частично зависимыми от исходного объекта. Если окно *Clone Options* вызывается при помощи клавиши **Shift**, можно будет также определить количество копий (*Number of Copies*).

Если выбрать вариант *Copy (Независимая копия объекта)*, то созданная копия будет независима от исходного объекта, то есть при изменении параметров копии или оригинала его «близнец» изменяться не будет.

Вариант *Instance (Привязка)* предназначен для создания зависимых друг от друга объектов, когда изменение параметров одного из них влечет за собой изменение параметров другого.

Наконец, вариант *Reference (Подчинение)* подразумевает частичную зависимость копии от исходного объекта. Мы вернемся к этому варианту клонирования позже, когда перейдем к изучению модификаторов.

Создание массива объектов

Операцию клонирования также можно использовать в тех случаях, когда в сцене нужно создать несколько одинаковых объектов — например, парковую аллею, вдоль которой установлены лавки и стоят фонари. Но в 3ds Max есть специальный инструмент *Array (Массив)*, предназначенный исключительно для размножения объектов. Его преимущество перед клонированием состоит в том, что с его помощью можно быстро создать большое количество объектов, сразу же указав, на сколько они будут сдвинуты, на какой угол повернуты и на сколько должны отличаться друг от друга по масштабу. При помощи операции *Array* можно создавать массивы в двух и даже в трех измерениях.

Для вызова окна настроек массива выделите объект, который нужно размножить, и выполните команду *Tools>Array*.

В области *Array Dimensions* указывается тип массива — *1D (Одномерный)*, *2D (Двумерный)* или *3D (Трехмерный)*, а также определяется количество объектов в массиве. При создании одномерного массива объекты располагаются в один ряд, когда используется двумерный — в несколько рядов, а при выборе трехмерного — в несколько рядов, которые расположены друг над другом. Общее количество объектов в массиве указывается в поле *Total in Array*

В области *Type of Object* можно определить тип копий, создаваемых в результате выполнения операции. Доступно три типа копий, и они подобны тем, которые используются при клонировании.

Поскольку при создании массива с настройками по умолчанию координаты клонированных объектов совпадают с исходным объектом, все они сливаются. При помощи параметров в верхней части окна *Array* можно определить смещение объектов относительно друг друга, а также задать градус поворота и масштаб вдоль каждой из осей. По умолчанию для этих параметров устанавливается значение **0**, то есть все объекты массива создаются с одинаковым масштабом и углом поворота.

Если вы создаете двумерный или трехмерный массив, нужно указать параметры смещения рядов, иначе они сольются. Для этого используются параметры в области *Incremental Row Offsets*, которые становятся активными при переключении в двумерный или трехмерный массив.

Чтобы в процессе создания массива наблюдать за тем, как выглядят объекты в окне проекции, можно использовать кнопку *Preview*. Если вы создаете множество объектов, которые имеют сложную геометрию, перед нажатием кнопки *Preview* лучше установить флажок *Display As Box*. Это ускорит отображение массива в окнах проекций.

Если вы недовольны полученным результатом, нажмите кнопку *Reset All Parameters*, чтобы вернуться к настройкам по умолчанию и начать создание массива заново.

Группировка объектов

Трехмерные объекты, имеющие сложную геометрию, могут включать в себя большое количество мелких элементов. Например, автомобиль состоит из колес, фар, лобового стекла, дверей, кузова и т. д. Чтобы работать с таким набором элементов было удобнее, в 3ds Max предусмотрена возможность группировки объектов. При необходимости работать с трехмерными объектами как с единым целым их можно объединить в группу, которая будет иметь свое название.

Таким образом, вместо большого количества объектов мы получим один. Работать с объектом после группировки можно точно так же, как и с любым обычным трехмерным объектом — вращать его, передвигать, масштабировать и т. д. Например, если вам нужно изменить положение трехмерного автомобиля в пространстве, то придется по очереди передвигать все объекты, из которых он состоит. Если же их сгруппировать, то переместить нужно будет лишь один раз.

Все операции, связанные с группировкой, находятся в меню *Group*. Для создания группы нужно выделить все объекты, которые в нее входят, выполнить команду *Group>Group* и ввести название группы.

После создания группы объекты, которые в нее входят, не отображаются в списке объектов окна *Select Object*. Вместо этого там отображается название группы, которое заключено в квадратные скобки, например, **[Group01]**. После создания группы при щелчке по любому объекту, который в нее входит, выделяется вся группа. На это указывает окаймляющий параллелепипед (он также называется *габаритный контейнер*), который является общим для всех объектов.

Если нужно изменить объект, который находится в группе, можно использовать операцию открытия группы. Для этого выберите команду *Open* в меню *Group*. При этом окаймляющий параллелепипед (габаритный контейнер) вокруг группы изменит свой цвет на розовый, а объектами можно будет управлять по отдельности. Когда работа с объектами в рамках группы будет завершена, нужно закрыть группу, выбрав команду *Close*.

Когда группа открыта, можно исключать объекты из ее состава. Для этого выделите один или несколько объектов, которые нужно исключить, и выберите команду *Detach* в меню *Group*. После этого не забудьте закрыть группу.

Чтобы разгруппировать объекты, используйте команду *Ungroup*, а для добавления к группе дополнительных объектов — команду *Attach*. После выбора этой команды просто щелкните на одном из объектов сцены, который входит в состав группы.

Изменение положения опорной точки

После группировки объекты помещаются в единый габаритный контейнер, и оси координат находятся в его центре. Это означает, что все операции с группой выполняются относительно этого условного центра. Но во многих случаях такое расположение осей не очень удобно, поэтому в 3ds Max предусмотрена возможность изменения их положения.

Для этого выделите сгруппированный объект, перейдите на вкладку *Hierarchy* командной панели, нажмите кнопку *Pivot* и в свитке настроек *Adjust Pivot* нажмите кнопку *Affect Pivot Only*. После этого можно задать параметры размещения опорной точки в области *Alignment* или подкорректировать положение осей вручную, активировав инструмент *Move*.

Изменять опорную точку нужно не только при работе со сгруппированными объектами. В этом вы сможете убедиться, выполнив домашнее задание.

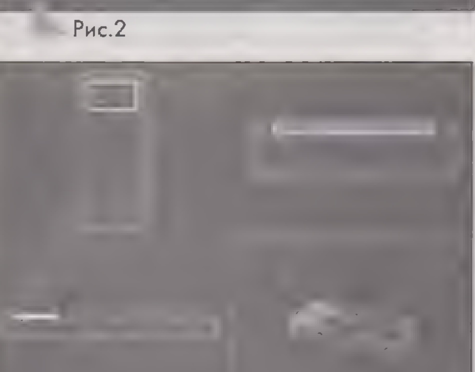
Домашнее задание

Чтобы понять, как все описанные команды используются на практике, предлагаем выполнить домашнее задание — создать модель мобильного телефона-раскладушки (**рис. 1**).

Понятно, что такая модель не будет претендовать на реалистичность (это — не урок по моделированию), но зато на ее примере вы сможете изучить все операции с примитивами, рассмотренные в этом занятии, а также закрепить те, которые мы рассматривали в прошлый раз.


Рис.1


Рис.2


Рис.3

Начинаем с примитива `ChamferBox`. Скругляем края (параметр *Fillet*) и увеличиваем число сегментов, чтобы скругление было видно (параметр *Fillet Segs*) (**рис. 2**).

Делаем дисплей. Это тоже примитив `ChamferBox`, но меньшего размера. Выравниваем его так, чтобы он едва выступал из корпуса (**рис. 3**).

Добавляем панель с кнопками. Создаем одну сферу и сплющиваем ее (масштабируем) по двум осям, чтобы она приняла овальную форму. Это — первая кнопка (**рис. 4**).

Выравниваем сферу относительно корпуса так, чтобы она наполовину в нем утопала и находилась в левом нижнем углу корпуса. Теперь создаем все остальные кнопки, используя массив. Вызываем окно *Tools>Array* и подбираем параметры смещения. Нажимаем кнопку *Preview*, чтобы видеть результат. Поскольку у нас массив плоский, устанавливаем переключатель в положение 2D. Нужно сделать пять рядов кнопок, поэтому напротив 2D стоит число пять. В каждом ряду должно быть три кнопки, поэтому напротив 1D стоит число три. Подбираем параметры смещения по оси X в рамках одного ряда и по оси Y, чтобы задать смещение между рядами (**рис. 5**).

Советуем поэкспериментировать с настройками в этом окне при нажатой кнопке *Preview*, чтобы понять, какой параметр за что отвечает. Правда, если у вас старая версия 3ds Max, этой кнопки может и не быть. Если эксперименты зашли слишком далеко, нажмите кнопку *Reset All Parameters*, чтобы вернуть все значения параметров по умолчанию.

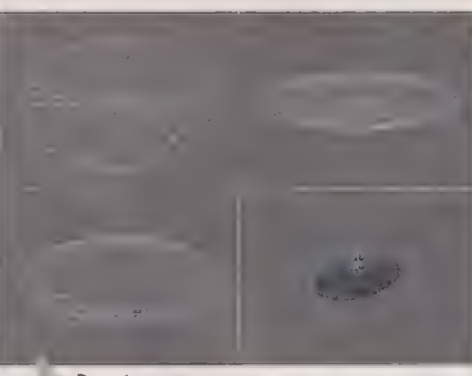
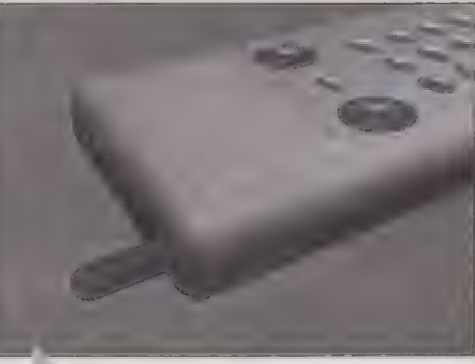

Рис.4


Рис.5


Рис.6


Рис.7

Теперь добавляем две большие кнопки, используя такие же сферы, только большего размера и другие параметры масштабирования. Можете добавить другие кнопки, чтобы потренироваться в выравнивании (**рис. 6**).

Следующий шаг — антенна. Создаем примитив `Capsule`. Размещаем его так, чтобы он наполовину заходил в корпус телефона (**рис. 7**).

Создаем крепеж для антенны. Крепеж должен плотно фиксировать антенну, поэтому для его создания также будем ис-



Рис.8

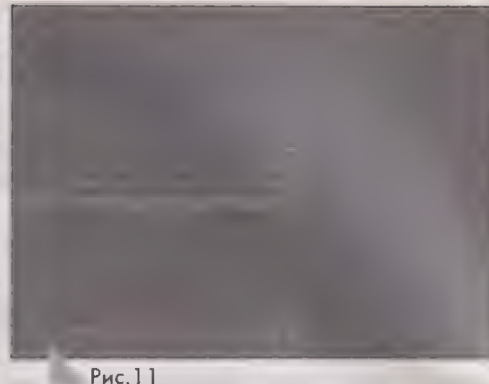


Рис.11

Рис.9



Рис.12

Рис.10

пользовать примитив `Capsule`. Чтобы его не нужно было выравнивать, создадим копию. Обязательно выбираем тип *Copy*, поскольку дальше мы будем изменять параметры этого объекта. Если случайно будет выбран вариант *Instance*, то в процессе настройки полученного объекта исходный тоже будет изменяться. Увеличиваем радиус крепежа и «прячем» его в корпус так, чтобы видна была только небольшая часть (**рис. 8**).

Теперь делаем отбрасывающуюся часть, которая закрывает панель с кнопками. Клонируем корпус, опять же выбрав вариант *Copy*. Уменьшим в два раза толщину крышки. Подберем ее длину и положение так, чтобы она закрывала панель (**рис. 9**).

Теперь нужно откинуть крышку. Вопрос: как? Конечно, выполнив поворот. Но если мы сейчас выполним поворот, то крышка повернется вокруг центра — так, как показано на **рис. 10**

Получается, что нужно подбирать положение крышки, что крайне неудобно. Гораздо удобнее изменить положение опорной точки, вокруг которой происходит вращение. Для этого переходим на вкладку *Hierarchy* командной панели, нажимаем кнопку *Pivot* и в свитке настроек *Adjust Pivot* нажимаем кнопку *Affect Pivot Only*. После этого смещаем опорную точку в место соединения откидывающейся части с корпусом (**рис. 11**). Отжимаем кнопку.

Если вы ошибочно установили неправильное положение опорной точки, нажмите кнопку *Reset Pivot*, и опорная точка переместится в исходное положение.

Попробуйте теперь выполнить поворот, раскрыв «раскладушку». Если вы все сделали правильно, получится модель, как на **рис. 12**

Теперь выделите все объекты сцены и сгруппируйте их. Попробуйте переместить телефон — все элементы должны перемещаться вместе.

(Продолжение следует)

Окончание. Начало на стр. 30-31

Список всех представленных каналов расположен в левой части окна программы и может скрываться во время просмотра канала (при необходимости). Сортировка ТВ и радиоканалов очень удобна, каналы отсортированы и могут быть выбраны по стране расположения, языку вещания или тематическому признаку. Для телестанций дополнительно имеется сортировка по скорости передачи данных. При выборе нужного канала и щелчке по его названию в списке автоматически происходит соединение, последующая буферизация и отображение в окне программы текущего телеэфира или воспроизведение радиоэфира.

Программа полностью функциональна на протяжении 15 дней, стоимость регистрации $24.95. Программа работает в Windows 98–XP, ссылка на загрузку дистрибутива — **www.worldtvradio.com/download/setup.exe**, размер 3 Мб.

Internet TV and Radio Player 3.4.0.0

Интерфейс этой утилиты напоминает обычный медиаплеер, немного расширенный за счет добавления списка каналов. Кнопки управления воспроизведением и уровнем громкости, оконный и полноэкранный просмотр каналов — опции, имеющиеся в каждой программе текущего обзора. Желая сделать свою программу максимально удобной, разработчики встроили автоматическую проверку обновлений списков каналов при запуске программы. Сами списки расположены в левой части окна программы, в один момент времени могут быть представлены только ТВ- или радиоканалы, выбор доступен через меню (**рис. 3**).



Рис.3

Каналы сгруппированы по папкам с названиями стран. Двойной щелчок на наименовании канала автоматически начинает выполнять загрузку медиаданных. Количество ТВ-каналов составляет более 800 наименований, радиостанций в полтора раза больше, каталог станций представлен более 100 стран.

Пользователю доступно создание списка любимых каналов, а также добавление новых каналов. Поиск по базе каналов осуществляется также с разделением на ТВ и радиостанции

Незарегистрированная версия программы работает на протяжении 20 дней. Дистрибутив можно загрузить с **www.epctv.com/download/TVPlayer.exe**, размер 1.15 Мб, интерфейс английский.

(Продолжение следует)

Полезная софтинка. Выпуск 97

Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

Жесткий диск каждого пользователя содержит десятки тысяч файлов, которые требуют обработки и упорядочивания. Используя утилиту **AudioShell**, *можно обрабатывать тэги музыкальных файлов прямо в Проводнике. Чтобы не делать работу дважды, попробуйте утилиту* **Duplicate File Detector 1.9** *и найдите десятки копий одних и тех же файлов.*

AudioShell 1.3

Любое начинание требует обязательной подготовки, иначе результат будет значительно отличаться от желаемого. Упорядочивание каких-либо данных, например, создание коллекции видеофильмов или музыкальных дисков любимых исполнителей будет значительно эффективнее, если создаваемые базы будут содержать полную информацию о каждом файле, пусть даже и избыточную. Те же тэги mp3-файлов можно заполнять при загрузке их в проигрыватель (Winamp), использовать специализированные программы или делать все вручную. Если из всего вышеперечисленного вы до сих пор используете последний вариант, позволю себе помочь вам сделать это быстрее и удобнее.

В Проводнике Windows при просмотре свойств выбранного аудиофайла отображается крайне мало информации, особенно если тэги файлов вообще пусты. Загрузив с **http://www.softpointer.com/downloads/AudioShell13b3.exe** (размер 1.08 Мб) утилиту **AudioShell**, вы значительно расширите возможности Проводника при работе с аудиофайлами. После инсталляции утилита добавляет в пункт «Свойства файла» две новые вкладки. Одна из них — *AudioShell Информация* — отображает максимально возможную информацию о выбранном файле, взятую из его тэгов. В зависимости от их заполнения, отображаются название, автор, альбом, год выпуска, время, битрейт, комментарий и т.п.

Тэги отсутствуют? Не может быть, забудьте об этом! Благодаря второй вкладке, *AudioShell Редактор тэга*, вся необходимая информация добавляется тут же. Причем не только текстовая, но и графическая, поскольку утилита может отображать обложку альбома в форматах *bmp* и *jpg*. Программа поддерживает работу и изменения тэгов со следующими форматами файлов — *mp3, wma, asf, wmv, m4a, mp4, ogg, flac, wav, ape*.

Дополнительно утилита добавляет при просмотре файлов в Проводнике более 20 новых столбцов, отображающих все имеющуюся информацию в тэгах файлов.

Утилита работает исключительно в среде Windows 2000-XP, имеет русифицированный интерфейс и абсолютно бесплатна.

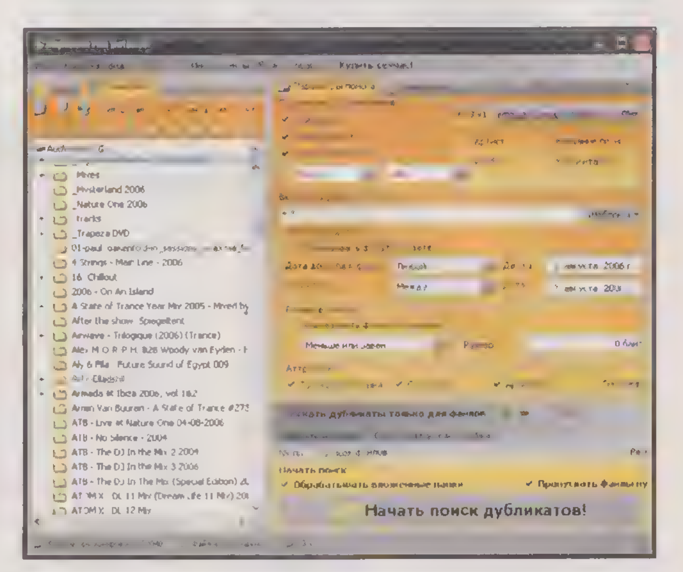
Duplicate File Detector 1.9

Спросите любого пользователя, что его не удовлетворяет в его компьютере, и одним из наиболее частых ответов будет — жесткий диск. Это тот компонент, объемов которого не хватало во все времена — и когда винчестеры были 10- и 20-гигабайтными, и сегодня, когда уже доступны носители емкостью 750 гигабайт. В чем же проблема? В нашей ненасытности. Еще лет пять назад проблема засоренности жестких дисков не стояла так остро, как сейчас. Все это «благодаря» тому, что пользователь может быстро, легко и очень доступно загружать на свои носители гигабайты разнообразной информации. Однако избыточность информации не позволяет полноценно обрабатывать и структурировать ее, что приводит к появлению множественных копий одних и тех же файлов, уменьшая полезный объем жестких дисков в разы.

Исправить положение поможет мощнейший продукт **Duplicate File Detector**, за несколько этапов анализа локальных носителей выявляющий дубликаты файлов по имени, размеру и содержимому файлов. Поиск производится по всем указанным пользователем дискам и директориям, причем можно задать список папок, которые будут исключены из поиска. Программа одинаково эффективно справляется с поиском дубликатов аудио- и видеофайлов, изображений, исполняемых и текстовых файлов. Для более точного поиска имеется фильтрация по нескольким параметрам, включая размеры, дату создания и расширение файла. А для мультимедиа-файлов можно в качестве критериев поиска использовать основные тэги — название песни, автор, альбом и комментарии к песне (см. **рис.**).



Процесс анализа, в зависимости от заданных настроек, происходит в несколько этапов. Изначально программа проводит анализ всех папок и файлов, вычисляя их количество, после чего проводится анализ точного размера файлов, чтобы на фи-



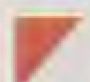
нальном этапе, учитывая результаты вышеперечисленных операций, выделить дубликаты файлов, имеющие одинаковые размеры и содержимое, вне зависимости от названия. Программа содержит большое количество алгоритмов, на основе которых проводится анализ содержимого файла, среди них — CRC32, CRC32B, MD2, MD4, MD5, RIPE-MD160, SHA1, TIGER128 и другие. При этом пользователь может также вручную выбирать анализ содержимого файла целиком или определенную его часть (диапазон параметров от 10 Кб до 100 Мб).

Все найденные дубликаты сгруппированы в таблице по копиям для их удобной обработки. Чтобы не ошибиться и не удалить ценный файл, программа содержит встроенный вьювер, поддерживающий массу форматов файлов — графических (*bmp, jpg, png, tif, pcx, pcd, gif*), текстовых (*txt, ii, bat, cmd, inf, rtf*) и мультимедийных (*avi, mpg, asf, av, mp3, mid, 3gp, mov, wmv, wma, ape*). В действительности список еще больше.

Примечательно, что каждый раз при поиске дубликатов программа запоминает историю каталогов (копирование, перемещение), что повышает быстродействие работы при следующем поиске.

Интерфейс понятен, не требует долгого ознакомления и удобен в работе. Программа распространяется на условиях shareware, работоспособна на протяжении 30 дней. Дистрибутив можно загрузить с **http://www.al-soft.com/dfd/dfd_setup.exe**, размер 1.92 Мб, Windows 9x-XP, интерфейс русский.

Ваш абонент находится в Интернете...



Рустам ИРЗАЕВ a.k.a Lenivetc
irzaev@rambler.ru

Здравствуйте, уважаемые читатели. Я продолжаю рассказывать о приложениях для смартфонов на базе Symbian 7.0 (Series 60). Сегодня я посвящаю статью приложениям, так или иначе связанным с работой в Интернете... Да, да, да... В обзоре появятся и браузеры, и чаты, и icq... Просто внимательно читайте и не пропустите ничего важного! Вперед!

✓ Agile Messenger

На мой взгляд, это самый лучший клиент для таких протоколов, как ICQ, MSN, AOL, Yahoo. Разработчики не поленились, добавили также голосовое общение и передачу файлов! Настроек просто куча. Я сам, пока настроил его, думал — обалдею!

Оценка: 10.

✓ Opera (рис. 1)

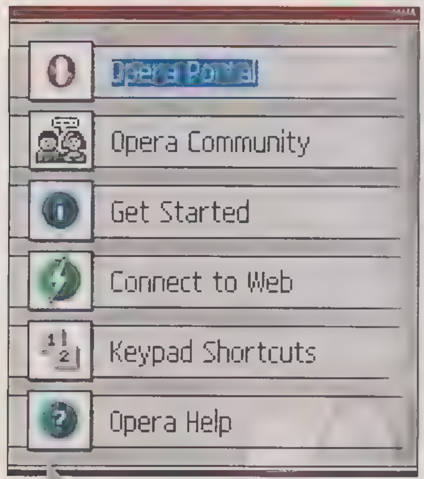


Рис.1

Браузер, набирающий популярность с каждым днем.

Opera для смартов разработана, чтобы дать возможность пользователям более эффективно взаимодействовать с сетью, используя свой телефон, и включает новые возможности для ускорения пользовательского взаимодействия — это автозаполнение web-адресов и паролей, переключение между страницами, а также плавная прокрутка. Описывать смысла нет. Просто запустите у себя на машине Оперу (если она у вас стоит) и вы все сами поймете. Программисты сумели почти полностью перенести Оперу для настольного компа на смартфон. Благодарность им за это ☺.

Оценка: 10.

Opera mini

Та же Опера, только написанная на java. Чуточку меньше функций, но все остальное идентично. Также работает вместе с так называемым Opera Accelerator (о нем ниже).

Оценка: 10.

✓ IM+ (рис. 2)

Еще один чат «все-в-одном». Это и ICQ, и MSN, и Yahoo. Также программа отсылает SMS-сообщения (через сервер Yahoo), сохраняет историю сообщений, загружает, то есть передает файлы, отсылает фотографии (Agile Messenger этого сделать, увы, не может), имеет кучу различных кодировок и звуковое оформление.



Рис.2

Оценка: 10.

✓ TV Control

Программа показывает программу телепередач прямо на экране вашего телефона. Вы можете задавать количество каналов, которое необходимо загружать, и программа будет автоматически обновляться по субботам. Кстати, за 60 каналов, на которые я подписан, я отдаю около 250 Кб трафика. Многовато, но я пользуюсь DJuice и качаю ночью с подключенным тарифом «DJuice ночь». Мне один метр стоит 75 копеек ☺.

Оценка: 8.

✓ E-Mail Sender

Почему-то все почтовые провайдеры всегда рекомендуют использовать в качестве SMTP-сервера (сервер отправки e-mail сообщений) SMTP вашего провайдера, который, в свою очередь, рекомендует использовать сервер вашего хостера, который, в свою очередь, рекомендует дать побольше денег, чтобы порекомендовать еще что-нибудь. ДУРДОМ! С которым решили бороться создатели этой программульки... Благодаря этой программе вы можете отправлять почту без SMTP сервера. Легко и со вкусом! Пользуйтесь!

Оценка: 10.

✓ PeerBox (рис. 3)

PeerBox — это файлообменный сервис для мобильных телефонов нового поколения. PeerBox позволяет осуществлять поиск файлов в открытых P2P-сетях, скачивать эти файлы на мобильный телефон и обмениваться ими с другими пользователями. Еще он дает возможность скачивать музыку с серверов Nareos, использует технологию хэширования аудиоинформации («Аудиоотпечаток») — Robust Audio Hashing — для распознания контента, охраняемого авторским правом, и предоставления его для продажи.

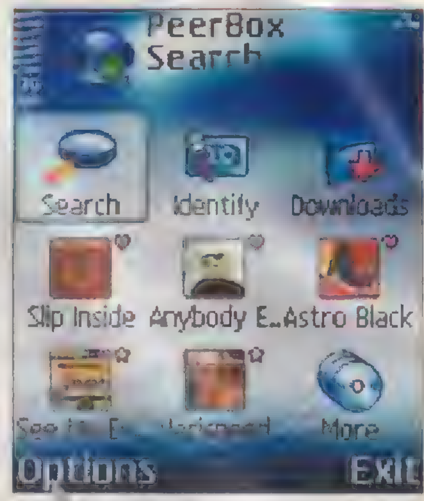


Рис.3

Оценка: 10.

✓ ProfiMail

Лучший почтовый клиент для наших смартфонов. Имеет свой файл-менеджер, оригинальный интерфейс и поддержку HTML.

Оценка: 10.

✓ Mobile Google Maps (рис. 4)

Mobile Google Maps — это бесплатная программа, которая позволяет просматривать карты Google Maps, Yahoo! Maps, Windows Live Local (MSN Virtual Earth) на вашем мобильном телефоне! Программа



Рис.4

может работать в режиме GPS (для этого нужно подключить GPS-модуль по bluetooth) или через Интернет. Самое главное — географически привязанные космические снимки беспрецедентно высокого разрешения, достаточно просто взглянуть на скриншот! Ест много-много трафика.

Оценка: 9.

✓ SpodRadio

Просто удивительная, на мой взгляд, программа... Да еще и бесплатная вдобавок. Радио через GPRS в очень качественной оболочке, с анимацией, скачиванием обновлений и их самораспаковкой ☺. Я насчитал у себя 46 иностранных радиостанций, внесенных в программу. В основном это рэп, рок, джаз, металл... Есть очень много музыкальных радиостанций для любителей 60х, 70х, 80х и т.д. Очень качественно играет (даже в гарнитуре), причем без тормозов (DJuice GPRS в час ночи). Помимо самой музыки и названия песен, у вас на экране будут новости и рассказы о данном исполнителе. Много фотографий, можно поставить оценку песне и многое другое.

Оценка: 10.

✓ XShare

Гм... Забавная программа... Позволяет расшаривать ваши данные (картинки, видео, музыку). Но я так и не понял до конца смысл всего происходящего... Не понял, пока не нашел в Интернете маленький патч, который позволяет открывать доступ к этим файлам через Bluetooth.

Оценка: 8.

✓ Opera Accelerator

Компания OperaSoftware предоставляет такую услугу, как OperaAccelerator, которая, по сути, напоминает работу через специальный прокси-сервер... Если распаковать содержимое этого архива в папку с Оперой (только с Opera mini), то OperaAccellerator начинает работать..

Оценка: 9.

✓ Jimm (рис. 5)

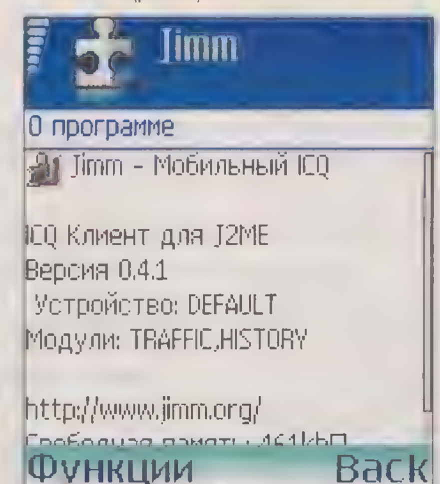


Рис.5

Отличный ICQ-клиент со смайликами, копированием текста, статистикой трафика. Имеет подробную историю и отчеты ошибок. Советую!

Оценка: 10.

✓ Wireless IRC

Для тех, кто не в курсе: программа создана для общения в IRC-чатах. Если кто не знает, что и как, то Гугл вам в руки. Ну, а для тех, кто знает или хочет узнать, в качестве сервера вписывайте irc-адрес сервера (`dalnet.tu`), а после соединения заходите на какой-нибудь канал (например, `#love`). Чтобы видеть русские буквы, нужно зайти в настройки, *Display* и в пункте *Charset Mapping* выбрать *Win1251*.

P.S. Единственный ирк-клиент на наши смарты, способный обмениваться файлами через DCC.

P.P.S. Единственный его недостаток — неумение писать в кириллице. То есть, писать-то он умеет, только остальные не видят...

Оценка: 9.

✓ VS httpd

Веб-сервер для смартов. Супер. Можно позволять другим скачивать с себя файлы. Автоматически сгенерируется страничка с картинками из папки *Images*. Конечно, это вам не Apache, но все же ☺.

P.S. Скоро мобильным телефонам потребуются файерволлы.

Оценка: 9

✓ RoadSync

Программа создана для путешественников, которым постоянно необходимо синхронизировать почту, заметки и т.д. с удаленным компьютером.

Оценка: 8.

✓ IpViewer

Программа, показывающая IP-адрес текущего соединения, скорость и всякие другие премудрости ☺...

Оценка: 10.

✓ EMailViewer

E-mail клиент от создателей WebViewer'а. Поддерживает текстовые и HTML-письма, картинки (*GIF, JPEG, PNG, TIFF* и *BMP*), несколько почтовых аккаунтов, e-mail протоколы: POP3, IMAP, и SMTP. Максимальная секретность вместе с поддержкой SSL (для счастливых обладателей G-mail). Спам-фильтр. Экспорт/импорт контактов. Просмотр картинок на весь экран. Кодировки. И многое другое...

Оценка: 9.

✓ FGet

Что-то типа FlashGet'а. Только для смартфонов. Программа для докачки файлов из Интернета. Классно смотрится вместе с Оперой. Идет на ура!

Оценка: 10.

Окончание. **Начало на стр. 29**

Приятно, что разработчики предусмотрели возможность самостоятельного задания тех расширений файлов, которые желает удалить пользователь. Для этого необходимо лишь выбрать операцию **Редактировать маски ненужных файлов**. Откроется новое окно, в котором можно редактировать уже имеющиеся маски файлов или добавлять новые. После того как вы определитесь с дисками, которые хотите почистить, и типами файлов, можно запускать процесс. Уборка происходит довольно быстро и практически не загружает процессор. Желательно в момент чистки не работать с диском, который указан в настройках данной утилиты. По традиции, результат будет выведен в отдельном окне с подробным описанием результатов. Функция **Редактирование конфигурационных файлов** предназначена для пользователей, которые не доверяют никаким твикерам и привыкли изменять внутреннюю структуру Windows вручную, редактируя системные файлы. Для этого достаточно загрузить нужный .ini-файл (меню **Открыть ini-файл**) и в удобном окне (предусмотрено выделение параметров в виде отдельных ветвей) заняться редактированием файла.

Удаляем файлы и тонко подстраиваем Windows

Группа меню **Система** содержит две утилиты — **Деинсталляция приложений** и **Тонкие настройки системы**. Несмотря на название, первая утилита в первую очередь предназначена как раз таки для установки приложений. Причем, установки корректной. Для этого достаточно выбрать пункт меню **Установка приложения** и, в пошаговом режиме выполняя предлагаемые действия «мастера», установить нужную программу. При этом программа сохраняет текущую конфигурацию реестра до и после установки, а результат подобных снимков записывает в лог-файл. Если вы захотите впоследствии удалить программу, установленную таким способом, вам достаточно будет выбрать нужный лог-файл, и Reg Organizer вернет состояние реестра к тому, каким оно было до знакомства с удаленным приложением.

Ну, и наконец последняя утилита — «Тонкие настройки системы». По сути, это полноценный твикер, коих в последнее время превеликое множество. Правда, в отличие от многих ей подобных, она работает четко и безошибочно. Достаточно выбрать необходимую опцию, пометив ее галочкой — например, отключить сообщения об ошибках в Windows, и перезапустить Reg Organizer. Всего же с помощью «тонкой настройки системы» можно изменить более пятидесяти различных параметров и настроек системы. Практически каждой настройке соответствует свой .dll-файл, при этом во всплывающей подсказке показывается расположение соответствующей ей записи в реестре. Желательно перед работой с данной утилитой сохранить текущую конфигурацию реестра (**Файл > Экспортировать реестр**). Так, на всякий случай...

Подводя итог, можно сказать, что на сегодняшний день Reg Organizer является, ИМХО, одной из лучших утилит в своем классе. Вооружась этим инструментом, даже не особо искушенный в делах компьютерных пользователь сможет сделать работу своей системы более стабильной и быстрой.

Логін вже зайнятий?



Leopard
leopard_ne@inbox.ru

Можливо, багато хто з вас вже має власний сайт або тільки починає його розробляти. Поділюся інформацією, як за допомогою Ajax і PHP зробити перевірку існування логіна користувача без перевантаження сторінки.

Спочатку давайте дізнаємося, що ж таке **Ajax**. AJAX (Asynchronous JavaScript And XML) — підхід до побудови призначених для користувача інтерфейсів web-додатків, за якого web-сторінка, не перезавантажуючись, довантажує потрібні користувачу дані. AJAX — один з компонентів концепції DHTML. Про AJAX заговорили після появи в лютому 2005 року статті *Джесі Джеймса Гарретта* (Jesse James Garrett) «Новий підхід до web-застосувань». AJAX — не самостійна технологія. Це ідея.

AJAX-підхід до розробки призначених для користувача інтерфейсів базується на двох основних принципах:

✓ використання DHTML для динамічної зміни змісту сторінки;

✓ використання XMLHttpRequest для звернення до сервера «на льоту», без перезавантаження всієї сторінки повністю (також існує альтернативний варіант — динамічне підвантаження JavaScript з використанням DOM).

Використання цих двох підходів дозволяє створювати набагато зручніші web-інтерфейси користувача на тих сторінках сайтів, де необхідна активна взаємодія з користувачем. AJAX асинхронний, тому користувач може продовжувати переглядати контент сайту, поки сервер все ще обробляє запит. До речі, браузер посилає дані на сервер без візуального підтвердження (крім випадків, коли ми самі захочемо показати процес з'єднання з сервером). AJAX набув найбільшої популярності після того, як компанія Google почала активно використовувати його при створенні своїх сайтів, таких як Gmail, Google Maps і Google Suggest. Створення цих сайтів підтвердило ефективність використання даного підходу.

На багатьох сайтах є система реєстрування користувачів, бодай то був простенький чат чи величезний портал. На більшості з них неможливе існування двох користувачів з однаковими логінами. Конфлікт упереджується, як правило, під час реєстрації. Зовні це виглядає наступним чином: коли користувач заповнив всі поля форми та підтвердив реєстрацію, на сервер надходять данні, які опрацьовуються, і якщо щось у них некоректно, то сервер надсилає попередження користувачу і просить ввести правильні дані. Після успішного (з боку користувача) введення даних там же, на сервері, перевіряється, чи в базі даних вже існує користувач з таким логіном. Якщо такий в базі є, то користувач отримує повідомлення, що треба змінити логін. Але при використанні традиційних WWW-технологій для цього треба перезавантажити форму з даними, щоби сервер зміг перевірити існування логіну у базі даних.

А тепер використаємо AJAX, щоб перевіряти логін «на льоту», не перезавантажуючи всю сторінку повністю. Для цього створимо три файли: index.php (це може бути і ваш шаблон з реєстрацією користувача), myjax.js (файл з AJAX-скриптом), myjax.php (серверний скрипт, на якому відбуватиметься перевірка існування логіну).

Почнемо з myjax.js. У файлі запишемо дві функції:

```
function updatePage() {
//Запит повністю опрацьований
 if (req.readyState == 4) {
//Статус виконання серверного скрипта (200 — все відмінно)
  if (req.status == 200) {
//Беремо результат скрипта у вигляді тексту у змінну response
   var response = req.responseText;
//Передаємо результат в елемент сторінки
   document.getElementById("infologin").innerHTML = response;
  } else {
//Вивести попередження про помилку
   alert("status is " + req.status);
  }
 }
}

function loadLogin(login) {
//Якщо працюємо з браузерами, відмінними від IE, то:
//Mozilla, Opera, Safari
 if (window.XMLHttpRequest) {
//Створюю об'єкт req
   req = new XMLHttpRequest();
//Вказуємо, що при зміні статусу XMLHttpRequest повинна виконуватися функція updatePage
   req.onreadystatechange = updatePage;
//Якщо на момент виклику нашого запиту попередній запит ще опрацьовується, то…
//…роботу зупиняємо:
   if (req.readyState > 1) req.abort();
//Відкриваю http-з'єднання для запита. Вказую тип передачі даних (GET чи POST) і який скрипт буде виконувати запит — у нашому випадку myjax.php, якому передаємо параметр login
   req.open("GET", 'myjax.php?login='+login, true);
//Посилаю заголовки з інформацією
   req.setRequestHeader("If-Modified-Since", "Sat, 1 Jan 2000 00:00:00 GMT");
   req.setRequestHeader('Cache-Control', 'no-cache');
//Відправляю запит на сервер
   req.send(null);
//Internet Explorer
//якщо ж маємо справу з IE, то:
 } else if (window.ActiveXObject) {
//Створюю об'єкт req
    req = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
//Якщо об'єкт існує…
   if (req) {
//…вказуємо, що при зміні статусу XMLHttpRequest повинна виконуватися функція updatePage
    req.onreadystatechange = updatePage;
//Якщо на момент виклику нашого запиту попередній запит ще опрацьовується, то роботу зупиняємо:
  if (req.readyState > 1) req.abort();
//Відкриваю http-з'єднання для запита. Вказую тип передачі даних (GET чи POST) і який скрипт буде виконувати запит — у нашому випадку myjax.php, якому передаємо параметр login
    req.open("GET", 'myjax.php?login='+login, true);
```

```
//Посилаю заголовок з інформацією
 req.setRequestHeader('Cache-Control', 'no-cache');
//Відправляю запит на сервер
   req.send();
  }
 }
}
```

Тепер давайте розберемо все це по порядку. Почнемо з функції **loadLogin**. Ця функція буде викликатися, коли користувач буде вводити логін до реєстраційного поля. Вона прийматиме лише одну змінну — **login**, в якій і буде записано введений користувачем логін. Далі ініціалізуємо **XMLHttpRequest**. Хочу відразу попередити: Internet Explorer використовує об'єкт **XMLHttp** замість об'єкта **XMLHttpRequest**, який є звичним для браузерів Mozilla, Opera, Safari та більшості інших браузерів. Заради простоти посилатися на ці обидва об'єкти я буду як на **XMLHttpRequest**. Код добре коментований, тому зупинюся тільки на **onReadyStateChange**:

```
req.onreadystatechange = updatePage;
```

За допомогою цього коду вказуємо, що при зміні статусу **XMLHttpRequest** повинна виконуватися функція **updatePage**. **XMLHttpRequest** може мати один з п'ятьох статусів:

- ✓ 0 — запит не ініціалізований (перед викликом **open()**);
- ✓ 1 — запит ініціалізований, але не був переданий (перед викликом **send()**);
- ✓ 2 — запит був переданий і опрацьовується;
- ✓ 3 — запит опрацьовується; часто у відповіді доступні деякі часткові дані, але сервер не закінчив роботу;
- ✓ 4 — запит повністю опрацьований.

В даному випадку нас цікавить ситуація, коли запит повністю опрацьований. Тому у функції **updatePage** перевіряємо: **req.readyState == 4**, якщо так, то готуємо вивід результату на сторінку.

Тепер створимо серверний скрипт — myjax.php:

```
<?
//Перевіряємо, чи прийшла змінна login у GET
if (isset($_GET['login'])){
//Присвоюємо змінну з GET у $login
 $login=$_GET['login'];
//Підключаємося до MYSQL
 @mysql_connect('localhost','root','') or die ("Error! ".mysql_error());
//Підключаємося до нашої бази даних
 @mysql_select_db('test') or die ("Error! ".mysql_error());
//Виконуємо запит до таблиці з користувачами (у моєму випадку до таблиці users) з умовою, що поле login містить $login
 $q = @mysql_query("SELECT * FROM users where login='$login'") or die ("Error! ".mysql_error());
//Дізнаємося про кількість отриманих строк
 $counter=mysql_num_rows($q);
//Якщо кількість строк більша  за нуль, то логін вже є в таблиці, тож ми виводимо текст "busy", в іншому випадку — "free"
 if ($counter>0) print "busy"; else print "free";
}
?>
```

Цей скрипт перевіряє, чи отримана із **GET** змінна **login**, і якщо це так, то виконується підключення до MYSQL і перевіряється кількість строк в таблиці реєстрації користувачів, що мають введений логін. Якщо їх більше за нуль (за логікою речей, максимум можливий один запис), то логін вже зайнятий, в іншому випадку — вільний.

Тепер напишемо index.php:

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1251" />
<title>Login</title>
</head>
<!-- підвантажуємо myjax.js для роботи з AJAX -->
<script src="myjax.js" type="text/javascript" defer="defer"></script>
<body>
<!-- поле для вводу логіна -->
<input size="30" type="TEXT" name="login" onblur="loadLogin(this.value)" onkeypress=" loadLogin(this.value)" />
<br>
<!-- div в який буде виведено результат-->
<div id="infologin"></div><br>
<input type="SUBMIT" name="registration" value="Реєстрація">
</body>
</html>
```

Це наша форма реєстрації, де є поле під ім'ям **login**, у якого на події **onblur** (фокус прибрано з поля) і **onkeypress** (натискання клавіш по полю) стоїть наша функція **loadLogin**, в яку ми передаємо введений в це поле логін — **this.value**. Ось і все. Після запуску в браузері index.php можемо поглянути на результат. Коли ми вводимо логін, який вільний, то побачимо приблизно таке вікно («free» — логін вільний): **рис. 1**.

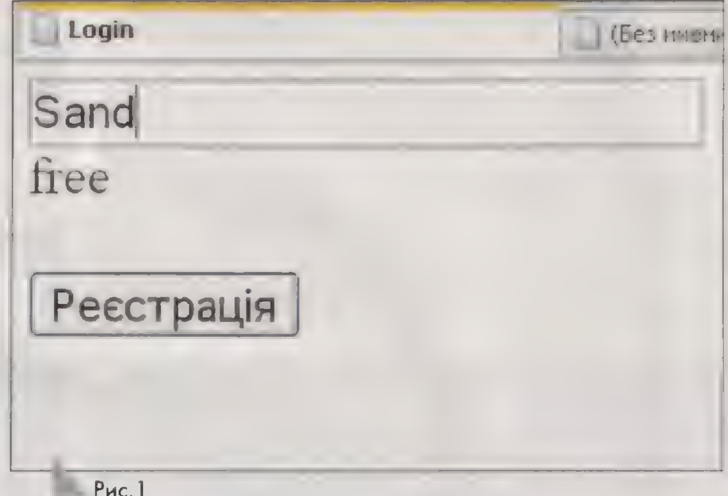


Рис.1

У випадку, коли логін зайнятий, ми побачимо таке вікно («busy» — логін вже зареєстрований): **рис. 2**.

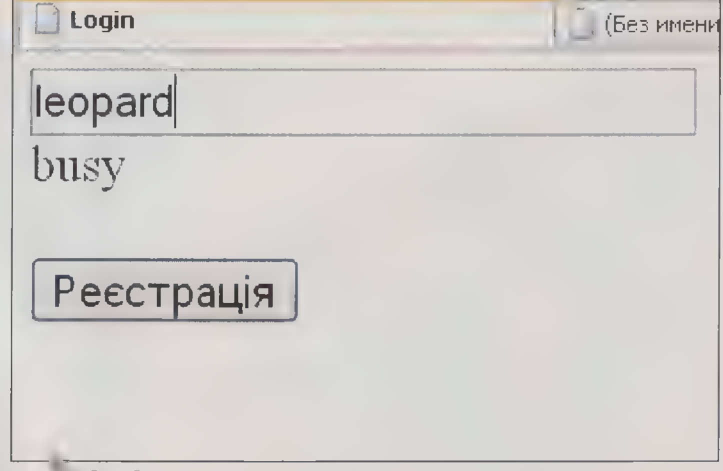


Рис.2

Надалі ви можете покращувати ці скрипти, як заманеться — замість тексту виводити картинки, зробити текст з попередженням про зайнятий логін більшим за текст, що логін вільний. Відразу хочу попередити, що скрипт не ідеальний. Так, наприклад, «хакер» може прослідкувати, до якого скрипта звертається AJAX, і зробити SQL-injection. Тому, наприклад, у серверному скрипті потрібно робити перевірку параметру **login**. Але це тема вже іншої статті.

COMмунальный вопрос

Владимир ДУБИЦКИЙ

Вы, наверное, не раз сталкивались с приложениями, которые предоставляют возможность экспортировать результат в документы Word, Excel или другой формат. Для того чтобы это сделать, совсем не нужно изучать структуру этих документов, достаточно использовать технологию COM.

COM (Component Object Model — компонентная модель объектов) — предоставляет возможность одной программе (клиенту) работать с объектом другой программы (сервера). При этом неважно, на каких языках были написаны эти программы и где они выполняются: в одном потоке, в разных потоках или даже на разных компьютерах.

Сервер COM состоит из одного или нескольких объектов, каждый из которых имеет один или несколько интерфейсов. В интерфейсе описаны методы объекта, к которым через указатель могут получить доступ внешние программы. Сервером может быть исполняющийся файл или библиотека DLL. При установке сервера в Windows в системный реестр заносится информация обо всех его объектах.

Данная технология имеет и ряд существенных недостатков. В первую очередь это проблема работы с разными версиями COM, когда необходимый модуль DLL может быть в любой момент переписан таким же модулем другой версии, при этом обратная совместимость может быть и не обеспечена. Не менее серьезна проблема развертывания приложений COM: при переименовании или перемещении сервера COM-приложения, его использующие, перестанут работать.

Данные проблемы были решены с выходом платформы .NET Приложения .NET создаются путем объединения любого количества сборок. *Сборка* — это двоичный файл (DLL или EXE), который содержит в себе номер версии, метаданные, а также типы и дополнительные ресурсы. Платформа .NET разрешает одновременное размещение на клиентском компьютере, а также и одновременное выполнение разных версий одного и того же двоичного файла. Корме того, записи о сборках вообще не вносятся в реестр, а развертывание приложения обычно сводится к копированию файлов на клиентский компьютер. Еще следует добавить, что сборки .NET содержат платформенно-независимый код на так называемом *промежуточном языке Microsoft* (MSIL), который в сумме со стандартной системой типов (CTS) и специальным набором правил (CLS) позволяет не только повторно использовать код, но и производить тип в одном языке от типа из модуля, созданного на другом языке (классическое наследование).

Несмотря на все достоинства платформы .NET и ее все большее распространение, на сегодняшний день существует много приложений, написанных с использованием технологии COM, например, те же самые приложения из пакета Microsoft Office. Так что возникает необходимость взаимодействия .NET и COM. Для решения данной задачи необходим какой-то промежуточный уровень, который транслировал бы вызовы .NET в вызовы COM. Роль подобного промежуточного уровня выполняет служба **RCW** (Runtime Callable Wrapper — вызываемая оболочка времени исполнения). На **рис. 1** представлена схема этого взаимодействия.



Рис. 1

Теперь закрепим наши знания на практике. Для примера сгенерируем в Excel следующую таблицу (в ваших приложениях данные будут, конечно, другими) см. **Табл.**

Запустите Visual Studio 2005 и создайте новое Windows-приложение. Назовем нашу программу *toExcel* (**рис. 2**). Прежде чем использовать библиотеку COM, ее необходимо подключить к проекту. Для этого выберите меню **Project > Add Reference**. В диалоговом окне **Add Reference** на закладке COM выберите нужную библиотеку объектов. В нашем случае это будет Microsoft Excel 11.0 Object Library (**рис. 3**), цифра 11 соответствует Microsoft Excel 2003. Также добавьте в проект следующие компоненты:

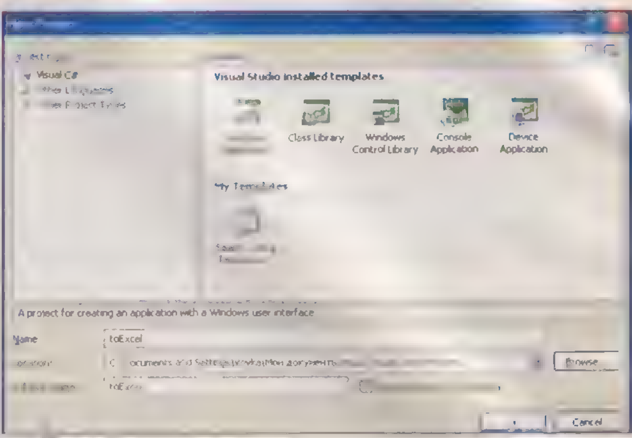


Рис. 2

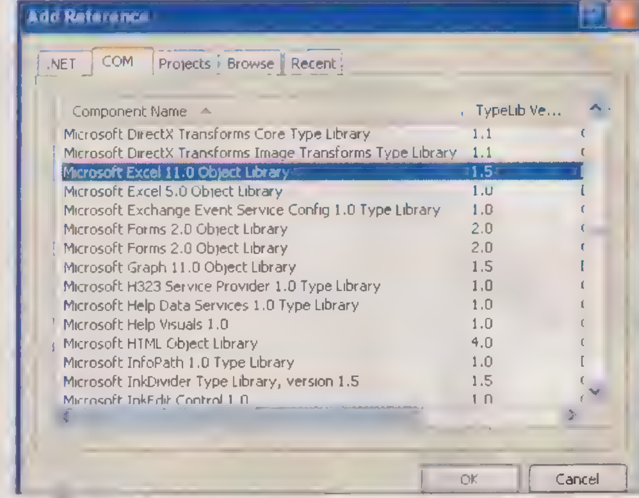


Рис. 3

- ✓ *saveFileDialog1* — диалоговое окно сохранения файла;
- ✓ *textBox1* — отображает имя файла;
- ✓ *button1* — отображает диалоговое окно;
- ✓ *button2* — генерирует таблицу Excel.

На **рис. 4** показан внешний вид нашей программы. Осталось только добавить для кнопок обработчики события `Click`:

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
 SaveFileDialog sfd = new SaveFileDialog();
 //Отображаем диалоговое окно
 sfd.ShowDialog();
 //Присваиваем текстовому полю имя файла
 textBox1.Text = sfd.FileName;
```

ТАБЛИЦА

Покупка	Количество	Цена	Всего
Молоко	3	1	3
Хлеб	2	2,5	5
Сума			8

```
}
private void button2_Click(object
sender, EventArgs e)
{
 try
 {
  //Запускаем приложение Microsoft Excel
  Excel.Application xlApp = new Excel.Application();
  //Создаем новую книгу с тремя листами
  Excel.Workbook xlBook = xlApp.Workbooks.Add(5);
  //Получаем доступ к первому листу
  Excel.Worksheet xlSh =
(Excel.Worksheet)xlBook.Worksheets[1];
  //Присваиваем значение ячейке A1
  xlSh.Cells[1, 1] = "Покупка";
  //Присваиваем значение ячейке B1
  xlSh.Cells[1, 2] = "Количество";
     исваиваем значение ячейке C1
  xlSh.Cells[1, 3] = "Цена";
   Присваиваем значение ячейке D1
  xlSh.Cells[1, 4] = "Всего";
  //Присваиваем значение ячейке A2
  xlSh.Cells[2, 1] = "Молоко";
  //Присваиваем значение ячейке B2
  xlSh.Cells[2, 2] = 3;
  //Присваиваем значение ячейке C2
  xlSh.Cells[2, 3] = 1;
  //Записываем в ячейку D2 формулу
  xlSh.get_Range(xlSh.Cells[2, 4], xlSh.Cells[2,
4]).Formula = "=B2*C2";
  //Присваиваем значение ячейке A3
  xlSh.Cells[3, 1] = "Хлеб";
  //Присваиваем значение ячейке B3
  xlSh.Cells[3, 2] = 2;
  //Присваиваем значение ячейке C3
  xlSh.Cells[3, 3] = 2.5;
  //Записываем в ячейку D3 формулу
  xlSh.get_Range(xlSh.Cells[3, 4], xlSh.Cells[3,
```

Рис.4

```
4]).Formula = "=B3*C3";
  //Присваиваем значение ячейке A4
  xlSh.Cells[4, 1] = "Сума";
  //Записываем в ячейку D4 формулу
  xlSh.get_Range(xlSh.Cells[4, 4],
xlSh.Cells[4, 4]).Formula =
"=СУММ(D2:D3)";
  //Сохраняем данные
  if (textBox1.Text!="")
   xlBook.SaveCopyAs(textBox1.Text);
  xlBook.Saved = true;
  //Закрываем приложение
  xlApp.Quit();
 }
 catch (Exception exc)
 {
  MessageBox.Show(exc.Message);
 }
}
```

Как видите, ничего сложного. Все как при обычной работе с Excel, только с одним исключением — это делается про-

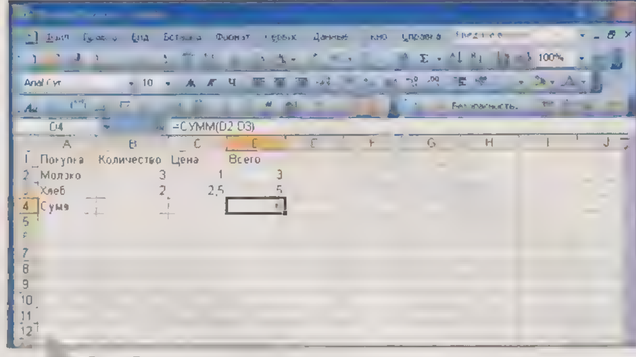


Рис.5

граммно. Результат работы данного приложения вы можете увидеть на **рис. 5**.

А ночи здесь темные...

Ярослав ПЕТИК aka Yaroslavos

Obsidian Entertaiment. Упоминание этой компании сразу тянет за собой вереницу фактов. Первым в этой цепи идет название их дебютной игры — *Star Wars: Knights of the Old Republic II*. Продолжение довольно успешного проекта, да еще и в такой раскрученной Вселенной неспроста было доверено не так давно сформированному Obsidian'у. Директором этой относительно молодой игровой конторы был не кто иной, как *Фергюс Уркхарт* (Feargus Urquhart) — бывший руководитель Black Isle Studio. Участие в разработке таких титанов, как Fallout и Planescape: Torment, что-нибудь да значит...

Неизвестно, что помешало Obsidian'у при разработке KOTOR 2 — то ли недостаток средств, то ли жуткая нехватка времени, то ли обе напасти сразу, но результат один: многие задумки разработчиков попросту не были воплощены в жизнь. Чего стоит только вырезанная из финального релиза планета (десятки локаций, квестов и хороший кусок сюжетной линии).

Впрочем, назвать второй KotOR плохой игрой язык не поворачивается — пусть недоработанная, но все же очень затягивающая RPG с красивой боевой системой и интересным сюжетом быстро завоевала подобающее место в чартах продаж.

И вот настал момент, когда была приподнята завеса тайны над следующим проектом Obsidian'ов. Дежа вю — Фергюсу Уркхарту и К° вновь поручили продолжение удачной RPG в раскрученном сеттинге. На этот раз детище Obsidian носит имя **Neverwinter Nights II**. А действие будет происходить в любимом многими мире *Forgotten Realms*.

Помнится, на сингл первого «Невера» было много нападок со стороны олдовых поклонников CRPG — мол, сюжет линейный дальше некуда, да и на фоне других грандов RPG-жанра выглядит блекло. А рубилова-то сколько! Некоторыми моментами игра напоминала hack'n'slash... Но сравнивать ее при этом хотелось с лучшими представителями жанра! Красивые спецэффекты, динамика и рукопашная драка, на которую просто приятно смотреть. Главный герой и монстр сходились в своеобразном танце смерти — серии ударов, блоков и уворотов, атака сменялась контратакой, во все стороны разлетались искры, слышны были боевые кличи и стоны раненых... Где-то после тридцатой битвы это, конечно, надоедало и игрок начинал просто лениво ждать окончания боя, изредка вмешиваясь в ход баталии, дабы восстановить здоровье подопечного бутылочкой лечебного зелья или применить специальную способность.

Дело спасали мультиплеер и редактор. Не секрет, что *Neverwinter Nights* изначально затачивался под сетевое прохождение — игра с живым соперником всегда представлялась куда более увлекательной чем взаимодействие с компьютером. А если



добавить сюда удобный редактор с возможностью проводить достаточно глубокие модификации, создавать свои собственные кампании... Фантазия армии фанатов зачастую способна на большее, чем усилия профессиональной, но немногочисленной группы девелоперов.

Shadows of Undertide и *Hordes of Underdark*, вышедшие чуть позже, чем оригинал, закрепили успех «Невера».

Неудивительно, что анонс второй части вызвал двойной бум — продолжение нашумевшей RPG и новое детище Уркхарта.

Помимо обычных заявлений вроде «живой мир, интересные диалоги и квесты» (а мы сомневались, что в детище Obsidian Entertaiment они будут?) в пресс-релизах разработчики также пообещали несколько интересных для фанатов AD'n'D-системы новых престиж-классов и один новый базовый — Warlock.

* * *

Но ведь это опять маленькая деревушка, затерянная в глуши, на которую нападают неизвестные монстры! Это опять великий артефакт, разбитый на несколько частей, который необходимо собрать воедино, чтобы победить зло!

Завязка слегка разочаровывает любителя лихо закрученных сюжетных линий, однако это ни в коем случае не повод бросать игру в самом начале. Дальнейшее развитие сюжета откроет тот факт, что не только одни вы имеете счеты с Главным Злодеем. Но это вовсе не означает неукоснительного исполнения прави-



ла «Враг моего врага — мой друг». То есть кое-какая интрига все же присутствует.

Коренных изменений в генерации персонажа со времен первой части не наблюдается. К стандартному списку рас добавились *Planetouched* — смесь людей с демонами (ранее значились как подраса).

Новый базовый класс, о котором упоминалось выше, — *Warlock*. В его венах течет кровь существ с иных планов. Он использует внутреннюю силу, чтобы воздействовать на окружающий мир, поэтому ему достаточно сконцентрировать волю, чтобы уничтожить противника. В отличие от Wizard и Sorcerer он знает намного меньше заклинаний, зато кастует их быстрей и не нуждается в отдыхе, чтобы восстановить их.

Немного удивило отсутствие встроенной системы генерации лиц — вместо нее нам предлагают куцый набор заготовок и возможность выбора цвета кожи, волос, etc.

В остальном — все те же процедуры выбора мировоззрения, божества для поклонений и биографических особенностей.

* * *

Чем отличаются линейная и нелинейная RPG? Возможностью выбора. В первом варианте выбора нет и весь отыгрыш роли состоит в том, как ты пройдешь свой единственно возможный путь. Самоотверженно ринешься защищать крестьянина от разбойников или сделаешь это только ради денег? Или ради забавы убьешь обоих?

А свобода в RPG — что дает ощущение свободы? Свобода действий — это всего лишь ощущение, пусть даже иллюзорное, что ты можешь в любой момент бросить основную сюжетную ветку и отправиться исследовать окрестности, бродяжничать, напиваться до хрюканья и дебоширить по барам/тавернам, торговать, раскапывать могилы, убивать всех без разбору, переводить старушек через дорогу, сеять смерть и разрушенье, просто маяться дурью — в общем, возможности ограничены лишь вашей фантазией. Свобода сильней всего чувствовалась в «Фоле». Была свобода и в Arcanum'e. В «Балдурсах».

В этом смысле Neverwinter Nights II абсолютно линеен.

Как бы ты не поступал по ходу сюжетной ветки — будь уверен, в конце все равно придется уничтожить злодея и его приспешников. Да, ты можешь выбрать, к примеру, кому помогать в городе Невервинтер — страже или местной братве, но и та, и другая цепочка квестов приведут к одному и тому же финалу.

Небольшое количество второстепенных заданий тоже не добавляет ощущения свободы. Зато, несмотря на малое число, они все довольно интересные.

Что больше всего порадовало — введение в игру подобия экономической стратегии. В ходе продвижения по сюжетной ветке ваш персонаж будет подниматься по иерархической лестнице общества Невервинтера, получая все новые титулы. На определенном этапе игры в вашем распоряжении целый замок. Правда, разрушенный. Но в том-то и дело — вашей задачей будет отстроить его. Управляем налогами и торговлей, тренируем рекрутов в местную стражу, нанимаем сержантов, постепенно отстраиваем внутренний двор церкви, привлекаем в крепость купцов и поселенцев — в общем, все те операции, что мы видели во многих градостроительных стратегиях.

Свобода в «Невере», как уже говорилось, весьма относительна. Вроде бы — вот чего нам не хватало в оригинале! Глобальная карта. Казалось бы, иди куда хочешь и твори что хочешь. Ан нет. Количество территорий, которые можно исследовать, очень ограничено, и зачастую их появление связано с продвижением по сюжетной ветке. Доходит до того, что если стоит выбор между исследованием территории и выполнением дополнительных заданий и продвижением по основной сюжетной ветке, то всегда выбираешь первый вариант — ибо неизвестно, когда представится случай прикоснуться к деталям мира Forgotten Realms, которые напрямую не связаны с интригой, развернувшейся вокруг вашей скромной персоны. Несюжетными, проще говоря.



Соратники? Старая добрая партийная система пришла на смену тому неуправляемому болванчику-самоубийце, что составлял нам компанию в прошлых частях «Невера».

Персонажей, которые присоединятся к вашей партии, за игру вы встретите достаточно много, однако максимальное число соратников — пять.

Вспомним оригинальный «Невер», где был доступен только один помощник, причем управляемый AI. Застревающий в стенах, применяющий совсем не актуальные заклинания... Абсолютно пассивный — по одному приватному квесту на главу, и это совсем не добавляло помощникам ощущения личности. Вспомним аддоны, где ситуация изменилась в лучшую сторону — напарнику теперь можно было задать кое-какую модель поведения, был получен доступ к его инвентарю. Они стали шутить, вставлять свои замечания в диалогах, иногда довольно раздражающие...

Вторая часть смотрится в этом ряду наиболее выигрышно — каждый сопартиец имеет собственную историю, на исход которой можете повлиять вы, выполнив чреду дополнительных квестов. Характер прописан намного четче, чем в прошлых частях — у каждого напарника свои взгляды на окружающий мир и на вас в том числе. Вспыльчивая Qara, брызжущий ядом Bishop, любитель хорошей заварушки дварф Khelgar... Ваши добрые — или, наоборот, не очень — отношения с соратниками будут напрямую зависеть от принимаемых вами решений. Заказав портрет напарницы-воина у уличного художника, вы потешите ее самолюбие. А скряга тайфлинг обвинит вас в расточительстве.



Частенько придется улаживать и распри среди своей команды — вор никак не хочет ладить с праведником-паладином, а саркастичный, побитый жизнью эльф-чародей все время провоцирует свою младшую коллегу по магическому ремеслу.

Имейте в виду, что никто из соратников не будет, как это было в «Балдурсе», к примеру, уходить из партии — зато в преддверии финальной схватки вполне может польститься на обещания оппонентов и перейти на их сторону. Действительно — чего это вступать в схватку с практически всемогущей Тенью, если тебе предлагают все, о чем ты мечтал? Давно пора прощаться с боссом... О чем тут задумываться?!

Бои проходят в режиме реального времени с управляемой паузой. Длительные, красочные и временами до ужаса медленные баталии, знакомые по оригиналу, были принесены в жертву динамике — во втором «Невере» вы увидите довольно ограниченный набор уворотов, блоков и контратак, зато протекать все действо будет значительно быстрей.

Магия визуально все еще на том же высоком уровне.

Графическим движком второго «Невервинтера» стал *Electron* — переработанный Aurora Engine оригинала. Эта, казалось бы, старая технология обеспечивает неплохой уровень графики, однако и тормоза тоже в наличии.

Редактор второй части, как и его предшественник в оригинале, достаточно мощный и удобный инструментарий, так что не стоит сомневаться — пройдет немного времени и Сеть наводнится любительскими модами и дополнениями.

Звук. Музыка взята из первой части, но уши она, скорее, раздражает, чем услаждает. Несмотря на то, что в первой части музыка отлично вписывалась в атмосферу, второму «Неверу» этот саундтрек явно не идет.

Обычные звуки — крики раненых, звон оружия — в норме.

* * *

Игра однозначно удалась. И пусть многим она больше напоминает второй КОТОР, чем оригинальный «Невер», да и атмосферы первой части вы в творении «Обсидиана» не найдете... Фактам надо смотреть в лицо: **Neverwinter Nights II** — отличная RPG с неплохой по нынешним меркам графикой (хоть и не без тормозов), интересным сюжетом, харизматичными героями, обилием шмоток и прочими радостями, описанными выше.

Из недостатков — надоедающая музыка и абсолютная линейность.

Плюс — сетевая игра. Серверы первого «Невервинтера» надолго затягивали игроков в виртуальные баталии с себе подобными. Не сомневаюсь, что мультиплеер второй части повторит успех предшественника.

Покупать и играть.

Беседка «Моего компьютера»

Трурль
reader@mycomp.com.ua

Давно уж народ спорит, **«а вот если Линукс напрыгнет на Виндовс, то кто кого поборет?»** Так давно спорит, что спорщики все перемирились, передружились и даже при необходимости помогают друг другу в сложных технических ситуациях. И правильно: ведь нет одной самой лучшей ОС, каждая из них что-то делает лучше, что-то хуже.

Значит, какой вывод? Нужно держать на винте несколько операционок! Как минимум две.

«Привет, Трурль. В одном номере ты спрашивал читателей, чем Линукс лучше Виндовса?

Так вот, расскажу тебе такой случай: был у меня DVD-диск с записью свадьбы моей сестры. Диск какое-то время ходил по рукам и вернулся в таком состоянии, что Винда при попытке его прочитать висла.

Попробовал его свиртуалить под Линуксом: запись образа пошла на ура. Увидев, что CD ROM примонтирован, я решил попробовать посмотреть запись прямо с диска. Диск нормально открылся.

З.Ы. у меня стоит АСП Линукс 11, с этой системой есть проблема: каждый раз во время загрузки он наново создает конфиговочные файлы, и то, что я правил вручную, затирается. Намекните, в чем проблема, ибо в Линуксе я новичок и диски беру из журналов (наскока я понял, сейчас стало модно выкладывать софт и дистрибутивы для Линукса)». **maDik Makiavelli** (maDikDM@Ukr.ne)



Линукс-тема еще раз

А как стать Линуксоидом? Опять записываться на курсы и платить кучи денег? Тогда за пару месяцев вам придется выложить гривен двести.

Но можно определиться и на заочную учебу. В этом случае процесс обучения будет более плавным: занятия — раз в неделю. Причем они могут происходить прямо у вас на дому. Стоимость одного урока примерно 3.50-4.0 грн. Ну, или сколько там стоит МК в вашем городе?..

«Здравствуйте, дорогие читатели беседки и Трурль! Пишу вам первый раз и надеюсь, не последний. Я читаю МК уже 5 лет и видел много статей по Линуксу от Сергея Яремчука и других.

Сначала я думал: к чему все эти статьи? Но прошло некоторое время и я начал перелистывать все свои журналы МК в поисках материала про Линукс. Поставил себе Mandriva Linux 2007... И где-то уже полгода вишу на пингвине.

Но суть моего письма совсем другая. Я бы хотел поддержать начинающих линуксоидов, так как много людей почему-то боятся висеть на Линуксе. Сделайте все возможное, чтоб этого не допустить». **serverKill**

Как раз это мы и делаем в данный момент. Показываем, что рядовой МК-шник не боится ставить пингвина, что он год в нем благополучно работает, что это не отбило у него интереса к окружающему Миру. И даже усилило благожелательное отношение к населяющим сей Мир существам. И он желает всем нам добра и поумнения.

«...на одном черном, черном экране...»

Что происходит с программой, когда ее стирают? Не с нулями и единицами, а с ее информационной сущностью (Душой, если хотите), которая при жизни считала числа, как сто математиков; переводила со всех языков, как толпа лингвистов; которая рисовала, словно Пикассо — или как Шишкин, если кто предпочитает? Такая Душа ведь не может просто раствориться в информационном вакууме. Хочется верить, что она отправляется на софтовое небо и пьет там заслуженный цифровой нектар и дигитальную амброзию.

Что происходит с программой, когда ее убивают **не** по правилам, то есть через «Установку и удаление программ», а просто стирают папку, в которой она жила? А ведь и такое бывает, случайно ли, намеренно ли...

Ответ на этот вопрос находится методом аналогии: следует посмотреть, как ведут себя в подобной ситуации Души человеческие. Вот прикиньте и осознайте в конце концов: ведь получается так, что программная Душа остается внутри системного блока, где и бродит классическим привидением. Бродит долго и скучно.

А чем, в основном, заняты призраки, дуреющие от безделья? Точно — лезут не в свои дела.

«Згадую випадок з программерського досвіду, який мені дуже запам'ятався. В чомусь повчальний, в чомусь навіть містичний і не пояснюваний.

Діло було ще осінню. Сиджу за комп'ютером, відладжую програму. Уже цілу годину нічого не виходить — не можу знайти помилку. Що тут робити? Вирішив все закинути, відпочити і зробити наступного дня. Проте і на свіжу голову нічого не виходило. Я, здавалось, переглянув кожний символ, всі трасуємі методи.

Загалом, перебуваючи в дуже розлюченому стані, я вирішив переробити все мало не з нуля. Сказано — перероблено. Голова болить, фінальна компіляція — і нарешті ця функція працює правильно!!! Вирішив витерти попередній варіант. Але все-таки совість замучила — а ну, ще раз переглянy, можливо, помилку знайду. Переглянув, здається все нормально. Ну, запускаю...

І воно запускається та справно працює!!! Я в шоці! Я пам'ятаю, що 2 дні тому програма не працювала нормально! За ці два дні я цього варінату не торкався. Що сталося, як? Інші запущені програми на це вплинути не могли. Я все ж таки не витер старий варіант, що вже чудесним чином почав працювати. А помістив в папочку **Lahmo** ☺*, куди треба буде колись заглянути — чи ще працює?*

Загалом я зробив для себе висновок — ніколи не нервуватися перед монітором комп'ютера. Можливо, через це мій комп тоді поглумився з мене. А може, саме через це у мене тоді глюки були». **Сергій Янюк**

Может, у вас, уважаемые читатели, есть свое объяснение описанной ситуации? Будем рады добавить его к Трурлевой преамбуле.

5, 4, 3, 2, 1...

«Здравствуй, дорогой Трурль! Хочу поделиться с тобой (и не только) небольшой радостью, но для меня огромной! 28 января я разогнал свой процессор (Intel Pentium 4HT) с 3.00 GHz до **3.06** *GHz (оверклокеры, не смейтесь, я учусь в* **8-м** *классе, а информатику начнут преподавать только в 9-м, а разгонять, наверно, в 11-м классе)!!!*

Я сидел пять минут перед монитором, глядя на надпись: «Save changes in BIOS?» с кнопками «Да» и «Нет», и взвешивая все «за» и «против». Иии... Решился!

И какова была моя радость, когда система загрузилась! И вот думаю, дальше стоит пробовать разгонять или нет...» **Sunni**

Сомневаюсь, что на уроках информатики будут учить начинающих юзеров, как разгонять комп. Так что избранный нашим читателем путь самопознания, пожалуй, единственно возможный. В школе умудренные жизненными теориями учителя, скорее, будут наоборот — отговаривать детей от вмешательства в таинственную и непостижимую компьютерную жизнь. «А если что (будут они добавлять), то действовать надо крайне осторожно!»

Но этим качеством, судя по рассказу **Sunni**, он уже обладает. А вы, уважаемые читатели? Ему же остается только получить от вас трезвый, взвешенный ответ: **дальше разгонять или нет?** Начинаем письменное голосование.

Ужасы нашей Беседки

Далеко ль вам идти к газетному киоску, чтобы купить новый номер МК? Лень ли спускаться к почтовому ящику за свежим журналом?

Всё понимаем и сочувствуем вам, тратящим так много сил в поисках компьютерной информации.

Но ведь для достижения цели в современном перенаселенном мире важны не так физические усилия, как борьба с конкурентами. Вы согласны?

А как еще вы готовы напрячься, чтобы получить в руки свежий номер еженедельника «Мой компьютер»?

«Привет, Трурль! Я из **с. Богуслав** *Днепропетровской обл., Павлоградского р-на. МК-шником стал в августе прошлого года. Сейчас журнал выписываю, а раньше покупал в райцентре. Там-то и произошел со мной интересный случай.*

Подхожу я к киоску, спрашиваю МК, а мне говорят:

"Как ваша фамилия? Журнал у нас по записи"». **Роман Лукьяненко**

Страна отзывчивых НЕГРов

За что Трурль любит свою работу, так это за то, что, знакомясь с читательской почтой, встречается с совершенно бескорыстными людьми, делающими добрые дела лишь потому, что в этом ощущается внутренняя потребность. Вот, к примеру, пишет нам электрическое письмо **Константин К.** из города **Днепропетровска**.

«Нашел прогу, которая облегчит и принесет удовольствие в серфинге Интернета. Она содержит ссылки на необходимые ресурсы, а также на те, в которых интересно покопаться J.

Очень советую ее начинающим интернетчикам, но и старожилам прога принесет немало пользы. Это справочник, он разбит на разделы и подразделы, что очень удобно. Называется справочник **«Ссылки Интернета»**, *автор Вячеслав Владимирович Вовк. Адрес программы —* http://www.inetlinks.ru. *Трурль, ты сам проверь и убедишься, что это действительно полезная прога и здесь нет рекламы».*

Пішла мова про лічильники

И вновь не перестает редакционный робот радоваться человеческому миру, тому, в котором он занимается приемом читательской почты. Давайте прочитаем еще одно письмо. А потом найдем в нем причину удовольствий.

«Трурлю! Сьогодні в мене свято. Один рік з дня народження (покупки) мого мобільного телефону. Те, що Motorola C390 пропрацювала вірою та правдою на всі свої 600 гривень, колись заплачені за неї, судячи з наступного — факт.

Раніше якось я не звертав уваги на всі ті її лічильники та статистики, що вона може показати, але сьогоднішньої святкової ночі щось мене підштовхнуло... Результат можна не вимовляти вголос. Програма, що робить знімки з екрану телефону, скаже краще за мене (**рисунок**).

З віконця **передачі даних** *нарахував 253 доби — це близько 70% всього часу життя мобіли зі мною...*

Календарний рекорд?» **В.С.**

Ну как, МК-шники, скажете вы без подсказки, в чем приятность этого письма?

Так и знал, что догадаетесь. Если большую часть своей жизни человек передает кому-то свою информацию (не так важно — слова это или изображения), то это отзывчивый, искренний и благожелательный человек. И нам приятно числить такового среди своих читателей! И вам, надеюсь, тоже?



Порадовались за него? Гм... Кстати, а как там у вас со статистикой???

А загляните-ка в свой телефон...

Цитата +

В МК, №3, за этот еще почти неюзаный год в «Беседке» вам была предложена новая рубрика **«Цитата»**

Выбираем из читательского письма одно высказывание и предлагаем вам для комментария. Итак. Один читатель однажды сказал:

«Если жизнь раздает слишком много тумаков, значит, она готовит тебя к чему-то очень хорошему, но чтобы это понять, надо слегка помучиться». **Capone**

И вот первая реакция:

«Насчет тумаков. У меня летом было не самое лучшее положение — жизнь раздавала тумаки один за другим. Сначала я попал в аварию, потом еще и еще. И так где-то месяц жизнь мне пакости устраивала. Но потом мне надоела эта беспросветная черная полоса. Я задумался над этим и пришел к тому же выводу, что и Capone.

На следующий день я практически все поменял в своей жизни (кроме имени, родителей и компа). Точнее сказать, коренным образом изменил свой образ жизни. И как это ни странно, «хорошее» пришло.

Через неделю после этого меня пригласили на работу. Вот тут я уже вздохнул с облегчением, наконец-таки тумаки закончились. Самое главное, что я все эти испытания жизни прошел, не сорвался окончательно. Чего и всем МК-шникам желаю!» **KombalnER**

Гляньте МК номер три с цитатой. Мы там обещали за отклик редакционный приз?

KombalnER — шли адрес для пересылки награды. Остальные неспешные раскаиваются и продолжают усиленно думать.

«Это у вас велосипеды за мальчиков дают?»

У нас круче: за полезные советы раздают редакционные сувенирные календари!

«Привет, Трурль! Я слышал, что за полезные советы вы календари раздаете? Вот мой полезный совет всем, кто уважает **антивирус NOD**. *Дело в том, что после установки Windows приходится переставлять NOD, а когда его инсталлишь, то и заново обновляться, естественно, нужно.*

Учтите, речь идет о вполне легальной версии NOD-Антивирус.

Так вот, проблема заключается в том, что первое обновление после установки возможно только через Интернет, и даже если у вас сохранены на жестком диске обновления, собранные ранее программой **n32upgen**, *то обновиться через зеркало не получится.*

Я нашел выход из этого положения (эта идея пришла мне в голову сама). Для этого качаем сервер **Apache** *(*http://httpd.apache.org/download.cgi*), инсталлируем его по умолчанию и без всяких настроек и созданий виртуальных хостов, удаляем из директории* **htdocs** *(что в корне сервера) все ее содержимое. Затем берем наши обновления, которые остались из прошлой инсталляции, и копируем их в эту директорию. В настройках NOD-антивирус, которые конфигурируют зеркало, мы просто указываем адрес* http://127.0.0.1 *(это у нас localhost).*

Теперь нажимаем «Обновить» и... опля! Обновление выполнено. Теперь смело подключаемся к официальному серверу и вместо 10 мегабайт всех обновлений качаем только 300-400 Кб самых новых.

Экономия трафика, нервов и времени налицо. С этим заданием справится даже юзер, не имеющий гордой приставки Power». **Astra**

Автор письма получил бы редакционный приз, даже если бы прислал вредный совет. Получил он бы его за употребленный в тексте термин «Директория». Прочитали мы его в редакции, и такая тут на всех ностальгия нахлынула...

«Не спааать!»

«Здрасьте. Пишу потому, что не могу молчать. Зашел я как-то на хакерский сайт http://old.***.ru/txt/old/anonumus.shtml, *а там в конце страницы написано:*

«Содержимое вашего диска C:...» И далее идет это самое содержимое в окошке. Оказывается, любой файл на вашем компе можно открыть, предварительно скачав его себе.

Так что вот вам мой совет: срочно ставьте себе **Zone Alarm** *или* **OutPost**. *Уж они не допустят такого беспредела».* **Optic_Illusion**

«Маленькие дети, ни за что на свете...»

Но! Прежде чем жаловаться в редакцию на коварство окружающего Мира (как в предыдущем письме), задумайтесь: а зачем вам лазить по хакерским сайтам? У вас что, в папке «Избранное» закончились НЕхакерские ссылки?

www.skyline.com.ua

EVO 550

Акустична система	2.1
Потужність	24Вт+8Вт*2
Діапазон частот	45Гц~18Кгц
Викривлення	<0.1% на 1Вт
Сигнал\шум	>55Дб

270 грн



Скайлайн (044) 238 66 00

TEMPO 500

Акустична система	2.1
Потужність	16Вт+6Вт*2
Діапазон частот	20Гц~20Кгц
Викривлення	55Гц~18КГц
Сигнал\шум	>85Дб

853 грн

Скайлайн (044) 238 66 00
www.skyline.com.ua

Скайлайн (044) 238 66 00
www.skyline.com.ua

EVO 5R

Акустична система	2.1
Потужність	18Вт+12Вт*2
Діапазон частот	30Гц~20Кгц
Викривлення	<0.1% на 1Вт
Сигнал\шум	>65Дв
Сабвуфер, сателіт	4' / 2,5'
Пульт ДУ	есть




286 грн

Скайлайн (044) 238 66 00
www.skyline.com.ua

1071 грн

Акустична система	2.1
Потужність	16Вт+6Вт*2
Діапазон частот	20Гц~20Кгц
Викривлення	55Гц~18КГц
Сигнал\шум	>85Дб

TEMPO 550FM



Скайлайн (044) 238 66 00
www.skyline.com.ua

217 грн

Акустична система	2.1
Потужність	20Вт+5Вт*2
Діапазон частот	40Гц~20Кгц
Викривлення	<0.1% на 1Вт
Сигнал\шум	>80Дв
Сабвуфер, сателіт	5' / 2,5'

EVO3



Внешний усилитель!

Акустика 2.1
Edifier C1

Сабвуфер вып... в деревянном корпусе по конструктиву "...ор"; Двухполосные плоские сателлиты
Магнитное экранирование сабвуфера и сателлитов
Возможность подключения 2-х источников звука ;
Выходная мощность: RMS 8Wx2+18W (THD=10%) ;
Частоты: 48Hz - 20 000 Hz ; Профессиональный 6.5" динамик сабвуфера

318 грн.

http://www.edifier.com.ua/dealers.php

MODO Mi2

Акустична система	2.1
Потужність	5Вт+2.5Вт*2
Діапазон частот	40Гц~20Кгц
Викривлення	<0.3% на 1Вт
Сигнал\шум	>60Дв



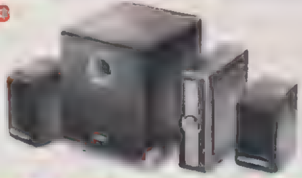
80 грн

Скайлайн (044) 238 66 00
www.skyline.com.ua

Акустика 2.1

Edifier X3

313 грн



http://www.edifier.com.ua/dealers.php

Деревянный корпус сабвуфера и сателлитов; Двухполосные плоские сателлиты; Магнитное экранирование сабвуфера и сателлитов; Возможность подключения 2-х источников звука Выходная мощность: RMS 8Wx2+18W (THD=10%); Частоты: 45Hz - 20 000 Hz; Динамик сабвуфера: 6,5" длинноходный драйвер с бумажным диффузором; Динамик сателлитов: 3" широкополосный с бумажным диффузором

Внешний усилитель!

MODO Mi3

Акустична система	2.1
Потужність	18Вт+5Вт*2
Діапазон частот	40Гц~20Кгц
Викривлення	<0.3% на 1Вт
Сигнал\шум	>60Дв

217 грн

Скайлайн (044) 238 66 00
www.skyline.com.ua

Деревянный корпус! Чистый звук!

Домашний кинотеатр 5.1 **Edifier M2600**

Выходная мощность: RMS 6Wx4+8W+25W(сабвуфер) ;
Деревянный корпус сабвуфера и сателлитов ;
Профессиональный 6.5" динамик сабвуфера
Магнитное экранирование динамиков.
Аккуратный и стильный дизайн ;
Полноценный пульт ДУ ;
Вход 5.1 и стерео ;

499 грн

http://www.edifier.com.ua/dealers.php

Домашний кинотеатр 5.1

Edifier M3350
449 грн

Выходная мощность: RMS 5W×5+15W; Деревянный корпус сабвуфера; Двухполосное исполнение сателлитов - 3" + 3/4" ; Двойное управление - на передней панели сабвуфера и с помощью пульта ДУ ; Полноценный пульт ДУ с удобной навигацией ; Высококачественный 5" динамик сабвуфера ; Магнитное экранирование динамиков.



http://www.edifier.com.ua/dealers.php

USB Flash
4GB Transcend TS4GJF180
429 грн.

Стильно и емко!

USB 2.0 Hi-Speed; 12/8 MB/s; Вес 14г.; 49.7x15.4x6.9мм; "PC-Lock; Secret-Zip; AutoLogin, DataBackup; Safe E-mail; Safe Favorites

www.dvision.com.ua

Edifier R501 **550 грн**



Домашний кинотеатр 5.1

Кинотеатр Edifier R501, как и почти вся акустика Edifier, имеет деревянный корпус сабвуфера и сателлитов. Особенностью этой системы является мощный 8-дюймовый динамик сабвуфера. Кроме этого, R501 имеет ДУ с цифровым управлением громкостью с LED индикатором, с помощью которого настройка звуковой панорамы становится простой и приятной Edifier R501 гарантирует Вам глубокий бас, чистый средние, и прозрачные высокие. Этот театр готов окутать Вас чарующим звуком от любого источника сигнала, который Вы пожелаете к нему подключить, будь то компьютер, DVD плеер и т. д

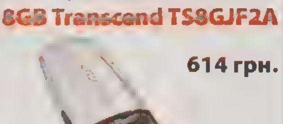
http://www.edifier.com.ua/dealers.php

www.dvision.com.ua

USB Flash **8GB Transcend TS8GJF2A**

614 грн.

USB 2.0 Hi-Speed; 25/20 MB/s; Вес 24г.; 88x33x15мм; "PC-Lock; Secret-Zip; AutoLogin; DataBackup; Safe E-mail, Safe Favorites



Суперобъем, суперскорость!

Домашний кинотеатр 5.1 **Edifier DA5000**

793 грн



http://www.edifier.com.ua/dealers.php

"Компакт-дизайн"; Микропроцессорное управление ; Аккуратные и стильные сателлиты ; Сателлиты: 2x3", RMS 12Wx5 (@ fo=1kHz, 10% THD, пять каналов нагружено); Сабвуфер: 8", 8 Ohm , Деревянный корпус, RMS 60W (@ fo=80Hz, 10% THD, один канал нагружен) ; Магнитное экранирование динамиков ; THD+N (Amplifier): <=0.5% (сателлиты, @ PO=3W) ; Соотношение сигнал/шум (усилитель): >=85dB ; 20Hz - 20 000Hz ; Коннекторы: 5.1 channels RCA Line-in, AUX ; Пульт ДУ

www.dvision.com.ua



MP3, WMA, WAV; FM 20 станций; EQ 5+1(польз.); Диктофон (2 уров.чувств.); USB; 70x34.5x15.5 мм; вес 28г. с Li-ion бат.; Текст песни, русский язык, A-B повтор

MP3 плеер
Transcend T.sonic 610C 1GB/2GB **285 грн./375 грн.**

10% скидки за каждый второй плеер до конца февраля!

Интернет-камера

ASUS Mimic CX200



595 грн.

VGA (640x480); 20fps @ 320x240; Встроенный Web-сервер; LAN RJ-45, Power-over-Ethernet; HTTP, DDNS, PPPoE, FTP, SMTP, SNMP; USB; Motion Detection; Съемка по расписанию; Отправка изображений на e-mail или FTP; до 30-и удаленных наблюдателей одновременно

Передача видео без ПК!

www.dvision.com.ua

www.dvision.com.ua

MP3 плеер **Transcend T.sonic 630 2GB/4GB**



415 грн./554 грн.

MP3, WMA, WAV, DRM-10; FM 20 станций, зап. по расписанию; EQ 6+1(польз.); Диктофон 2 уровня, голос.упр; Линейный вход; USB 2.0; 73x33x12.5 мм, вес 30г. с Li-ion бат.; Текст песни, часы, русский язык, Playlist Builder, изм. скор. воспр., A-B повтор

Суперфункциональность!

8GB Transcend TS8GJFV10





USB Flashv

467 грн.

2 DVD в одной флешке!

www.dvision.com.ua

USB 2.0 Hi-Speed; 10/2 MB/s; Вес 11г.; 64x21x10мм; "PC-Lock; Secret-Zip; AutoLogin; DataBackup; Safe E-mail; Safe Favorites

MP3 плеер
Transcend T.sonic 520C 1GB/2GB

MP3, WMA, WAV; FM 20 станций; EQ 5+1(польз.); Диктофон; USB 2.0; 74x30x18.5 мм; вес 28г. без бат.AAA; Текст песни, русский язык, A-B повтор

10% скидки за каждый второй плеер до конца февраля!

272 грн./ 375 грн.

www.dvision.com.ua

Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
ПК любые конфигурации, от	1344	260	17
Компьютеры на базе Intel Celeron			
2800 Cel 256M 80Gb VC 64 Mb DVD-ROM	1413	277	20
2800 Cel 512M 80Gb ATI X550 128 DVD	1953	383	20
Cel J2,8/512/80Gb/INTEL 950/CDRW+	2698	530	13
Cel J2,8/512/80Gb/Gf 7300Gs 256	3156	620	13
Компьютеры на базе P 4			
P4 2,66/512/80/ATI 128/CDRW+DVD/17	2392	470	13
3000 Pent4 512M 160Gb GF 7300 GT	2428	476	20
3000 Pent4 512M 250Gb GF 7600 GS	2759	541	20
Pen D 2,8 1M+1M/512 DDR-2/160Gb	3125	614	13
3000 Pent D 1Gb 300Gb GF 7600 GT	3759	737	20
Core 2 Conroe 6300/1024/250Gb	3868	760	13
Компьютеры на базе AMD			
2800+ Semp 256M 80Gb VC 64Mb DVD	1346	264	20
2800+ Semp 512M 80Gb ATI X550 128	1826	358	20
3000+ Athlon 64 512M 160Gb GF 7300	2356	462	20
Semp 64 2,8/256/80/GF 6100 256	2453	482	13
3000+ Athlon 64 512M 250Gb GF 7600	2678	525	20
ATH 64 3200/512/80/GF 6150 256/DVD	2784	547	13
3600+ Athlon 64 X2 1Gb 300Gb GF 760	3631	712	20
ATHLON 64 3800/1024 DDR/160Gb/GF	3868	760	13
Мобильные компьютеры			
ноутбуки, от	2740	530	17
ACER TM 2482NWXCi 14.1" WXGA/CM420	2835	557	13
Ноутбук ACER TravelMate 2492NLC	2862	540	6
Asus A9500Rp 15" XGA/CM440 1.86GHz	3090	607	13
Ноутбук ASUS, от	3413	650	9
Ноутбук Acer, от	3413	650	9
ACER Aspire 5101ANWLMi 15.4" WXGA	3634	714	13
Asus A6B00Rp 15.4" WXGA/CM440	4143	814	13
Asus A6B00Rp (1.6GHz)/ATI RC410MD	4463	875	14
Asus A7M 17.1" WXGA+/Sempron 3400	5497	1080	13
Asus A7M 17"Sempron 3200+/nVidia	5891	1155	14
Asus F3Ja 15.4" WXGA/CoreDuoT2050	7248	1424	13
Asus A6Q00Kt Turion64 2x512MB/ATI	7421	1455	14
Asus U5V00F YonahCoreSoloT1350	8257	1619	14
Asus W6K00F Intel Dual Core TM2300E	8920	1749	14
Asus V6X00Va PM 740 (1.7GHz)/512MB	9430	1849	14
Asus M6Q00Va PM 770(2.13)/512Mb/ATI	9583	1879	14
Asus W3H00J 14" CoreDuoT2300E	9787	1919	14
Asus V6X00J YonahDualCoreTM2400	12337	2419	14
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
Sempron 2600+/800 MHz Tray S754	189	37	8
Процесор SEMPRON 3000+ 64bit S754	207	40	17
AMD Sempron 2800+ s754 64b box	239	47	13
Celeron 331J 2.67 S775 Tray EMT64T	240	47	8
Celeron-D 331 2.67GHz 256k-533MHz	268	52	1
AMD Sempron 3000+ (754) BOX 64 bit	268	52	12
Sempron 3000+/800 MHz Box S754	281	55	8
Celeron 346J 3.06 S775 Tray EMT64T	291	57	8
Intel Celeron J(331) 2667/256/533	314	61	12
Athlon 64 3200+Tray/512k/2000 S939	321	63	8
AMD ATHLON 64 3200+ (939)	324	63	12
Celeron 351J 3.20 S775 Box EMT64T	347	68	8
Процесор ATHLON 64 3200+ S939 BOX	352	68	17
Процесор SEMPRON 3200+ 64bit AM2	357	69	17
AMD ATHLON 64 3200+ (AM2)BOX	366	71	12
AMD ATHLON 64 3700+ (939)	422	82	12
Процесор ATHLON 64 3000+ AM2 BOX	424	82	17
P IV 531 3,0/1M/800 MHz BOX	428	84	8
P IV 541 3,2/1M/800 MHz BOX S775	434	85	8
Intel® Pentium® 4 524+ 3,06 GHz	445	84	6
IP4 LGA 775 3.2G/1Mb/800 FSB BOX	448	88	13
Athlon 64 3200+BOX/512k/2000 AM2	459	90	8
IP4 LGA 775 3.0G/1Mb/800 FSB BOX	464	90	12
Pentium IV 531 3.0Ghz800Mhz1024Kb	474	92	1
Athlon 64 3500+BOX/512k/2000 S939	490	96	8
IP4 LGA 775 3.2G/1Mb/800 FSB BOX	520	101	12
AMD ATHLON 64 3500+ (AM2) BOX	551	107	12
Athlon 64 3800+BOX/512k/2000 AM2	556	109	8
P IV 915 2,8/2*2M/800 MHz BOX S775	587	115	8
IPD LGA 775 2.8G/2Mb+2Mb/800 FSB	670	130	12
Athlon 64 3600+X2 BOX/1M/2000 AM2	673	132	8
Athlon 64 X2 3800+ AM2 Tray	685	133	1
AMD ATHLON 64 X2 3800+ (AM2) BOX	753	148	13
IPD LGA 775 3.0G/2Mb+2Mb/800 FSB	809	157	12
IPD LGA 775 3.2G/2Mb+2Mb/800 FSB	835	164	13
P IV 945 3,4/2*2M/800 MHz BOX S775	882	173	8
Athlon 64 4200+X2 BOX/1M/2000 AM2	933	183	8
AMD ATHLON 64 X2 4200+ (AM2) BOX	947	186	13
IPD LGA 775 3.4G/2Mb+2Mb/800 FSB	948	184	12
Athlon 64 X2 4200+ AM2 BOX	1004	195	1
AMD ATHLON 64 X2 4600+ (AM2) BOX	1155	227	13
Core2 Duo E6400 2,13/1066MHz BOX	1234	242	8
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.13G/2Mb	1273	250	13
Core2 Duo E6400 2,130GHz/1066/2MB	1288	250	1
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.13G/2Mb	1313	255	12
AMD ATHLON 64 X2 5200+ (AM2)	1512	297	13
AMD ATHLON 64 X2 5200+ (AM2) BOX	1726	339	13
Athlon 64 X2 5200+ (Socket AM2)	2009	390	1
AMD ATHLON 64 FX 62 (AM2) BOX	3899	757	12
CPU Pentium III 750 MHz PPGA Tray		33	11
CPU Celeron 326J 64bit 2,53GHz/256		46	11
CPU Celeron 336J 64 bit 2.8GHz 256k		62	11
CPU Celeron 346J 3.06GHz/256/FSB533		70	11
CPU Celeron 346J 3.06GHz/256/FSB533		61	11

Наименование	грн.	у.е.	код
CPU Celeron 351J 3.20GHz/256/FSB533		76	11
CPU PENTIUM IV 524 -3.06 /1Mb/533FS		92	11
CPU AMD SEMPRON 2800+Tray/256k/800		47	11
CPU AMD SEMPRON 3300+BOX/64bit		81	11
CPU AMD SEMPRON 3400+BOX/64bit		101	11
CPU AMD Athlon 64 X2 4200+		352	11
CPU AMD Athlon 64 X2 4400+		452	11
Модули памяти			
SIMM 32 Mb	26	5	9
SDRAM 128 MB PC133 8chip	97	19	8
Модуль DDR 256 PC3200 APACER	134	26	17
SDRAM 256 MB PC133	143	28	8
DDR2 533MHz 256MB PC4200TakeMS	158	31	8
DIMM 128Mb PC100..133	168	32	9
SODIMM 256MB DDR2 Hynix	191	36	6
DDR RAM 512 MB PC3200 Samsung	224	44	8
DDR2/533MHz 512MB PC4200 Aeneon	240	47	8
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 HYNIX	247	48	12
DDR2/667MHz 512MB PC5300 AM1	270	53	8
Модуль DDR2 512 PC6400 AM1	279	54	17
DDR 512Mb PC3200 Samsung ORIGINAL	283	55	1
DDR2/800MHz 512Mb PC6400 takeMS	301	59	8
DDR 512Mb PC3200 Kingstone original	304	59	1
DDR2 512MB PC2- 667 Apacer	304	59	1
DDR2 512MB PC2-5300 Aeneon (667MHz)	309	60	1
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 KINGSTON	309	60	12
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300	330	64	12
DDR II 512Mb 800 MHz PC2-6400	376	73	12
DDR 1 Gb 400 MHz PC-3200 PQI	464	90	12
DDR 1 Gb 400 MHz Brand Samsung	474	92	12
DDR2(667MHz) 1024MB PC5400 AM1	510	100	8
DDR2 1024 Mb PC4200 HYNIX original	510	99	1
DDR2 1024MB Apacer PC2- 667	551	107	1
DDR2/800MHz1024Mb PC6400 takeMS	556	109	8
Модуль DDR2 1Gb PC6400 APACER	579	112	17
Memory DDR2/667/1GB takeMS	581	114	8
DDR2 1024Mb DDR553, 240 DIMM	613	119	1
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300	618	120	12
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300 Brand	695	135	12
DDR II 1 Gb 800 MHz PC2-6400	721	140	12
DDR2 1024Mb PC-6400 GEIL GX21	870	169	1
DDR2 2048Mb PC-6400 Corsair	1648	320	1
DDR2-1000 2048MB PC-8000 dual	1983	385	1
SIMM 4 MB EDO		5	11
DIMM 128 MB PC133 (Работает на BX)		18	11
DIMM 256 MB PC133		26	11
DDR SDRAM 256 MB PC3200 Spectek		24	11
DDR SDRAM 512 MB PC3200 Corsair		54	11
DDR SDRAM 512 MB PC3200 Kingston		55	11
DDR2-533 256 MB PC4200 PQI		25	11
DDR2-533 512M PC2-4200 Kingston ECC		69	11
DDR2-667 512M PC2-5200 TMC		45	11
DDR2-667 512M PC2-5300 takeMS		48	11
SO DIMM DDR2-533 1024 MB PC4300 CL4		80	11
SO DIMM DDR2-533 512 MB PC4200		47	11
SO DIMM DDR2-533 512 MB PC4300 CL4		47	11
Материнские платы			
ECS P4M800-M S775+Video+Sound	230	45	8
Jetway S775 i865GV Video+S+L ATX	235	46	8
AsRock 775I65GR2.0 i865G Video	245	48	8
Мат. плата AsRock 775I65G r2.0	248	48	17
ECS N2U400-A Socket A nForce2Ultra	250	49	8
AsRock Socket 775 CONROE865PE	286	56	8
Socket 775: Intel 915GV+ICH6 FOXCON	314	61	12
SocketAM2: VIA K8T890+8237 ASUS M2V	314	61	12
ASUS K8N4-E SE S754 nForse4	316	62	8
Socket754: nVidia nForce4 ASUS K8N4	319	62	12
AsRock 775i945GZ i945GZ Video	321	63	8
FOXCONN K8MA-8KRS S939 6150	337	66	8
Socket 775: Intel 915PL+ICH6 ASUS	345	67	12
Мат. плата ASUS P5GPL-X SE w/LAN	346	67	17
AsRock AM2 ALiveF6G-DVI nForse430	352	69	8
Biostar, NF4 Ultra-A9A, Socket 939	352	69	20
Мат. плата ASUS P5GZ-MX w/LAN	362	70	17
SocketAM2: nVidia GeForce6100+MCP	366	71	12
Gigabyte GA-M51GM-S2G AM2 6100	372	73	8
Biostar, 945P-A7A v8.0, Socket 775	372	73	20
ASUS M2V Socket AM2 K8T890 PCI-e	383	75	8
AsRock CONROE945PL-GLAN 945PL	393	77	8
AsRock AM2 AliveXFIRE-ESATA2	393	77	8
Abit, KN9, Socket AM2, nForce4	393	77	20
ASUS P5PL2/C i945PL Socket775	403	79	8
Socket939: nVidia nForce4-SLI	417	81	12
Gigabyte GA-8I945PL-S3, Core2 Duo	444	87	8
SocketAM2: nVidia nForceMCP430 ASUS	453	89	13
Мат. плата GIGABYTE GA-945P-S3	455	88	17
ASUS P5LD2/C SE i945P PCI-Ex	459	90	8
Socket939: nVidia nForce4-SLI ASUS	464	90	12
Gigabyte GA-M55S-S3nForce550 AM2	469	92	8
Socket 775: Intel 945P+ICH7 ASUS	479	93	12
Socket 775: Intel 945P+ICH7 ASUS	479	93	12
ASUS, P5LD2 SE/C, Socket 775, i945	479	94	20
SocketAM2: nVidia nForce570 Ultra	494	96	12
Biostar, TForce 570 U, Socket AM2	495	97	20
ASUS P5L i945P PCI-Ex+1394a	505	99	8
ECS P965T-A S775 i965P PCI-ex16x	520	102	8
SocketAM2: nVidia nForce570-Ultra	536	104	12
ASUS, M2N-E, Socket AM2, nForce570	571	112	20
ASUS P5N SLI S775 nForce4 PCI-Ex	581	114	8
ASUS P5B Delux i965P+1394a	979	192	8
Мат. плата GIGABYTE GA-965P-DQ6	1081	209	17

Наименование	грн.	у.е.	код
ASUS P5B Deluxe/WIFI-AP i965/ICH8R	1082	210	1
Socket 775: Intel 975X+ICH7R INTEL	1094	215	13
MB Albatron PX925XE Pro-R		102	11
MB ASRock 775XFIRE-ESATA2-Socket		71	11
MB ASUS K8NE, A64 s754,AGP8x,DDR400		52	11
MB ASUS K8V-X SE K8T800, A64 s754		47	11
MB Elitegroup nForce4-A754v1.0		55	11
Жесткие диски			
1,28Gb уц.	26	5	9
4,3Gb уц.	63	12	9
40,0Gb уц.	158	30	9
WD 40 GB 7200rpm	219	43	8
Samsung 40 Gb (7200.7)	242	46	9
HDD Samsung 80GB SP0802N 7200	244	46	6
Накопичувач HDD 80 Gb HITACHI 8Mb	248	48	17
HDD: 80.0g 7200.9 ATA100 Seagate	258	50	12
HDD: 80.0g 7200.9 Serial ATA II	258	50	12
Samsung 80 Gb (7200.7)	273	53	9
WD 160 GB 7200rpm 8MB cashe	326	64	8
Seagate 160GB 7200rpm 8MB SATAII	347	68	8
Seagate 160.0g 7200 ATA 100	350	68	12
Накопичувач HDD 160 Gb SAMSUNG	352	68	17
Samsung 160 Gb (7200.7) 8 Mb	357	68	9
WD 160GB YD 7200rpm 16MB/SATAII	362	71	8
WD 160 GB YS 7200rpm 16MB SATAII	362	71	8
SAMSUNG 160GB HD160JJ 8MB 7200 SATA	366	71	1
WD 200 GB 7200rpm 8MB cashe	377	74	8
250,0 Gb Hitachi 7200 SATA-II 8Mb	407	80	13
SEAGATE 200Gb ST3200820AS 7200rpm	412	80	1
200.0g 7200 ATA100 WD	412	80	12
Samsung 250 GB 7200/8MB/SATAII	418	82	8
Samsung 200 Gb (7200.7)	425	81	9
Samsung 200 Gb (7200) 8 Mb	425	81	9
HDD:200.0g 7200.9 Serial ATA II	433	84	12
Samsung 250 Gb (7200.7)	441	84	9
Samsung 250 Gb (7200) 8 Mb	441	84	9
WD 250GB KS 7200rpm 16MB/SATAII	444	87	8
Seagate 250 Gb (7200) 8 Mb cache	446	85	9
Накопичувач HDD 250 Gb WD 2500KS	455	88	17
Western Digital 250Gb WD2500JS 7200	458	89	1
Накопичувач HDD 40 Gb SAMSUNG	465	90	17
Seagate 250 Gb (7200) 16 Mb cache	473	90	9
HDD:250.0g 7200 Serial ATA II	479	93	12
Western Digital 250Gb WD2500KS 7200	484	94	1
HDD:250.0g 7200.9 Serial ATA II	484	94	12
Western Digital 250Gb WD2500YS 7200	489	95	1
HDD 320,0 Gb WD 7200 SATA-II 16Mb	524	103	13
SAMSUNG 300Gb SAHD300LJ 7200rpm 8MB	525	102	1
Samsung 300 GB 7200 8MB SATA II	530	104	8
HDD:320.0g 7200 ATA100 Seagate 16Mb	530	103	12
HDD:320.0g 7200.10 Serial ATA II	545	107	13
Samsung 300 Gb (7200) 8 Mb	546	104	9
WD 320 GB JS 7200rpm 8MB SATAII	551	108	8
Накопичувач HDD 300 Gb SAMSUNG	553	107	17
HDD:320.0g 7200 Serial ATA II	560	110	13
HDD:320.0g 7200.10 Serial ATA II	575	113	13
Seagate 320 Gb (7200.10) 16 Mb	578	110	9
SEAGATE 320Gb ST3320620AS 7200rpm	592	115	1
Samsung 400GB 7200/8MB SATAII	668	131	8
SAMSUNG 400Gb SAHD401LJ 7200rpm 16M	726	141	1
Samsung 400 Gb (7200) 8 Mb	730	139	9
HDD FUJITSU SCSI MAW3073NP 73/10000	811	153	6
Накопичувач HDD 73 Gb FUJITSU SCSI	863	167	17
SAMSUNG 500GB HD501LJ 7.200 16Mb	973	189	1
HDD SCSI 73Gb, 10k rpm, 68 pin, 8Mb	1025	199	12
Western Digital 500Gb WD5000KS 7200	1082	210	1
HDD:500.0g 7200 Serial ATA II	1166	229	13
HDD:500.0g 7200 Serial ATA II	1191	234	13
HDD:500.0g 7200 Serial ATA II	1246	242	12
HDD Seagate 200 GB 7200 rpm 8 MB		77	11
HDD Seagate 200 GB 7200 rpm 8 MB		82	11
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 2 MB Cache		46	11
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache		47	11
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache		48	11
HDD Samsung 200 GB 7200 rpm 8 MB		79	11
HDD Samsung 250 GB 7200 rpm 8 MB		82	11
HDD 60GB Samsung HM060II 5400 SATA		89	11
Сменные диски			
DVD- ROM 16X48 LG	97	19	8
DVD+-RW NEC ND-4570A	179	35	8
DVD+-RW LG GSA-H12NRBBB Black	179	35	8
DVD+-RW SAMSUNG RAM12X SHS182D/BEBE	180	35	1
DVD+-RW SONY RAM12X AWG170A10	185	36	1
DVD -RW/+RW , NEC, 7170	188	37	13
DVD+-RW NEC ND-7173A	189	37	8
DVD±RW/DVD NEC AD-7170A-0B Black	191	36	6
DVD+-RW LITEON RAM12X LH-18A1P-488C	191	37	1
DVD+-RW NEC ND-7170 OEM	196	38	1
DVD -RW/+RW , LG SuperMulti	196	38	12
DVD+-RW LG GSA-H22L BB LS	204	40	8
DVD+-RW LITEON W/LS LH-18A1H-483C	206	40	1
DVD -RW/+RW , NEC (ND-7170A) BLACK	206	40	12
DVD+/-RW LG GSA-H22LBB Double Layer	216	42	1
DVD+-RW NEC ND-7173 OEM	216	42	1
CD-RW ASUS 52x/32x/52x IDE (Black)		23	11
CD-RW ASUS 52x/32x/52x IDE Retail		23	11
DVD-ROM ASUS 16x/40x ATA 100 Retail		21	11
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Black		18	11
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Silver		18	11
CD-RW + DVD-ROM LG 52x/32x/52x/16x		28	11
DVD±RW LG H20LBB White		40	11

Наименование	грн.	у.е.	код
Контроллеры			
Контролер USB 2.0, PCI 4 порта	57	11	17
Адаптер PCI-IEEE1394	62	12	17
Контролер D-Link DBT-122 Bluetooth	90	17	6
MultiMedia			
AVERMEDIA TV-Tuner AverTV 505P	278	54	12
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Studio	335	65	12
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Studio	361	70	12
AVERMEDIA TV-Tuner AverTV Box7	582	113	12
Тюнер Aver Media TV Tuner BOX 9 ext	615	116	6
TV-Tuner Animation (Life View) TV		60	11
TV-Tuner AverMedia TV Studio 505		61	11
TV-Tuner AverMedia TV Studio 507		66	11
TV-Tuner AverMedia TV-GO 007FM Plus		41	11
Web Camera Logitech QUICKCAM Expres		20	11
Web Camera Logitech QuickCam		34	11
AS CodeGen SP-180 2x10 W RMS		12	11
AS CodeGen SP-182 2x10 W RMS		11	11
AS CodeGen SP-2018 2CH+Karaoke		37	11
AS CodeGen SP-828 Subwoofer 20 W +		36	11
AS Luxeon 2.1 WQ 2.1 (20W+10W*2 +)		41	11
AS Luxeon 5.1 J5 1+ ДУ		58	11
Cosonic CD-790MV с микрофоном		5	11
Cosonic CD-830MV с микрофоном		9	11
Видеокарты			
ASUS 64Mb GeForce EN7100GS256/TD	221	43	1
AGP: nVidia 5500 128MB/128bit/TV	237	46	12
Sapphire ATI Radeon X550 128 Mb DDR	265	52	20
128 MB HIS Radeon X1300/HM PCI-E	291	57	8
PCIeX: nVidia 7300GS CHAINTECH 128M	319	62	12
PCIeX: nVidia 6600GT 128MB/128bit	361	70	12
ASUS 256Mb ATI EAX1300PRO/TD 256Mb	412	80	1
PCIeX: nVidia 7300GT 256MB/128bit	422	83	13
Відеокарта Saphire ATI X1600Pro	435	82	6
CHAINTECH, GeForce 7300 GT, 256 Mb	449	88	20
256 MB Palit X800GTO 256bit PCI-E	464	91	8
AGP: ATI X1300PRO SAPPHIRE 256MB	468	92	13
GIGABYTE RX1600PRO 256 DDR2 TV SPII	481	93	17
PCIeX: ATI X1600PRO POWERCOLOR 256M	505	98	12
256 MB Palit PCI-E GeForce 7600GS	525	103	8
GIGABYTE GF 7600GS 256 TV SP PCIe	538	104	17
PALIT, GeForce 7600 GS, 256 Mb DDR	546	107	20
256 MB Sapphire X1650 Pro PCI-E	576	113	8
PCIeX: ATI X1650PRO SAPPHIRE 256MB	585	115	13
256MB GAINWARD Bliss/7600GS PCI	587	115	8
PCIeX: nVidia 7600GS PALIT 256MB	587	114	12
256 MB Sapphire X1600Pro AGP8X	607	119	8
AGP: ATI X1300XT SAPPHIRE 256MB/128	611	120	13
AGP: nVidia 7600GS PALIT 256MB/128b	670	130	12
PCIeX: nVidia 7600GT 256MB/128bit	672	132	13
GIGABYTE RX1650PRO 256 DDR3 TV SPII	708	137	17
Manli, GeForce 7600 GT, 256 Mb DDR	709	139	20
128MB GigaByte PCI-E 7600GT	714	140	8
PCIeX: ATI X1650XT SAPPHIRE 256MB	753	148	13
PCIeX: ATI X1650XT SAPPHIRE 256MB	793	154	12
SAPPHIRE 256M ATI X1600XT 128bit	798	155	1
GIGABYTE GF 7600GT 256 TV SPII PCIe	858	166	17
PCIeX: nVidia 7600GT ASUS 256MB/128	886	174	13
ASUS 256Mb GeForce 7600GT PCI-E	937	182	1
AGP: nVidia 7600GT GAINWARD 256MB	1049	206	13
PCIeX: ATI X1950PRO SAPPHIRE 256MB	1059	208	13
PALIT, GeForce 7900 GS, 256 Mb DDR	1081	212	20
SAPPHIRE X1950PRO 256M D3 PCI-E	1082	210	1
PCIeX: ATI X1950PRO SAPPHIRE 256MB	1128	219	12
PCIeX: nVidia 7900GS PALIT 256MB	1154	224	12
ASUS 256Mb GeForce 7900GS TOP/2DHT	1313	255	1
PCIeX: ATI X1950XT SAPPHIRE 256MB	1395	274	13
256MB GAINWARD Bliss/7950GT PCI	1489	292	8
XFX 256MB DDR3 EXTREME 440/650 AGP	1545	300	1
PCIeX: nVidia 8800GTX CHAINTECH 768	3818	750	13
PCIeX: nVidia 8800GTX PALIT 768MB	4135	803	12
SVGA 128 MB HIS ATI Radeon 9550 DDR		46	11
SVGA 128 MB Sapphire Radeon 9250		40	11
SVGA 256 MB Daytona GeForce 7600GS		105	11
SVGA 256 MB MSI GeForce NX7800GTX		465	11
SVGA 256 MB Point Of View GeForce		185	11
SVGA 512 MB ASUS GeForce EN7900GTX		527	11
Мониторы			
14" Funay,Samsung SyncMaster SVGA уц.	53	10	9
15" Funay,Samsung SyncMaster SVGA уц.	184	35	9
17" Samsung SyncMaster 793DF уц.	341	65	9
15" TFT Acer AL1511s,8ms	816	160	8
Монітор DELL 17" E177FP Black	1007	190	6
17" Samsung 710N TFT (ASKS) Silver	1010	198	8
17" SAMSUNG TFT 710N silver	1018	197	17
17"Samsung SyncMaster 710N TFT	1050	200	9
17" Samsung 740N TFT Silver	1061	208	8
LCD17" PHILIPS 170S7FB	1061	206	12
17 " LG 1752TQ-SF 4мс. TFT Silver	1071	210	8
17"TFT, BELINEA 1705 G1	1071	208	12
17" Samsung SyncMaster 720NA TFT	1076	205	9
LCD17" ViewSonic VA702	1082	210	12
17" Samsung SyncMaster 740N TFT	1103	210	9
Монітор 19" LG TFT L1919S-BF black	1148	222	17
19" Samsung 920N TFT	1178	231	8
ЖК NEOVO F-417 4 m"	1185	230	12
19" Samsung 940N TFT	1214	238	8
17" Samsung 740BF TFT Silver 2 мс	1224	240	8
Монітор 19" LG TFT L1932TQ-SF	1241	240	17
19"TFT, BELINEA 1905 G1	1257	244	12
19" Samsung SyncMaster 940N TFT	1260	240	9

Наименование	грн.	у.е.	код
19" Samsung 940BW 4мс TFT DVI	1280	251	8
17" Nec 72XM 17", TN + Film, 16 ms	1301	255	14
LCD19" ViewSonic VA1903	1365	265	12
ЖК NEOVO F-419	1391	270	12
17" Samsung 760BF TFT 4 мс	1489	292	8
17" Nec 1770NX 17", TN + Film,12 ms	1520	298	14
19" Samsung SyncMaster 940BF TFT	1601	305	9
19" SAMSUNG 931C NEW	1680	330	13
17" Samsung 770P TFT	1688	331	8
LCD19" PHILIPS 190X6FB	1792	348	12
19" Nec AccuSyn 92VM 19", TN + Film	1836	360	14
19" Nec 1904M 19", TN + Film, 16 ms	1836	360	14
17" Nec 1770GX 17", TN+film, 8 ms	1851	363	14
17" Nec 70GX2 17", TN+film, 4 ms	1964	385	14
19" Samsung 970P TFT	2208	433	8
19" Nec 1970NXp 19", MVA, 20 ms	2285	448	14
19" Samsung 971P TFT	2321	455	8
19" TFT NEC 1970NX , S-IPS, 18 ms	2484	488	13
19" Nec 1970NX 19", S-IPS, 18 ms	2525	495	14
LCD22" ViewSonic VX2235wm	2652	515	12
19" TFT NEC MultiSync 90GX2 , 4ms	2845	559	13
19" Nec 90GX2 19", 4 ms	2882	565	14
20" Nec 2070WNX-BK, 20,1"	3029	594	14
19" Nec 1980FXi 19", S-IPS, 18 ms	3488	684	14
19", TFT NEC MultiSync 1990FX-BK 19	3507	689	13
19" Nec 1980SXi 19", S-IPS, 25 ms	3845	754	14
19" Nec 1990SXi 19", S-IPS, 9 ms	3866	758	14
19", TFT NEC MultiSync 1990SXi 19"	3868	760	13
20".Nec 20WGX2, 20"6ms,AS-IPS	4004	785	14
20" Nec 2090UXi 20", S-IPS, 8 ms	5273	1034	14
20" Nec 2170NX 21", PVA, 16 ms	5294	1038	14
19", TFT NEC MultiSync 1990SXi 19"	5319	1045	13
20" Nec SV2090, 20"	9323	1828	14
17" SONY HS74PS Silver		456	11
17" Sony SDM-HS75DB (8ms, DVI,250)		233	11
19" Samsung 913v TFT(LGS19ESSS) 250		259	11
19" Samsung 932MP TFT + TV		457	11
19" Samsung 997MB 0.20 mm		187	11
17" LG FL 1770HQ-BF TFT,black color		251	11
17" LG FL L1740B TFT (Black+White)		301	11
19" LG FL1952S(SF) Silver 300cd/m2		246	11
Belinea 101927 TFT 19" 3.9ms		290	11
Устройства ввода			
Клавіатура Logitech Value Keyboard	37	7	6
Модемы			
Модем DFM-562IS V.92 56k. int PCI	42	8	6
D-Link Int 56k	57	11	17
Сетевое оборудование			
Комутатор D-Link DES-1005D 5port	69	13	6
Корпуса			
Codegen 300W в асортименте	160	31	17
Корпуса MICROLAB M4708 360W от	191	36	6
ThermalTake VD2000BNS, Matrix	280	55	13
Корпус Chieftec BG-01B-B-SL Bravo	398	78	20
ThermalTake VD3000BWA, Matrix-VX	443	87	13
ThermalTake VA7000SWA, Shark	702	138	13
ThermalTake VA9003BWS, Kandalf	1145	225	13
ThermalTake VE2000SWA, Armor	1517	298	13
Прочее			
Блок питания ATX 350W, Chieftec GPS	189	37	20
Блок питания ATX 450W, Chieftec GPS	306	60	20

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Наименование	грн.	у.е.	код
Матричные принтеры			
Принтер Epson LX-300+ A4	763	144	6
Струйные принтеры			
Принтер A4 Canon PIXMA iP1200	207	39	6
Принтер HP DeskJet D1360	248	48	17
Принтер EPSON Stylus C43SX	264	51	17
HP DJ D2360 , A4, USB 2.0	296	58	8
Принтер CANON PIXMA iP1700	357	69	17
Epson C87 Plus	423	83	8
Принтер Canon PIXMA iP6210	464	91	8
HP DJ 1280C Prof Series, A3	1658	325	8
Лазерные принтеры			
Принтер SAMSUNG ML2015	501	97	17
Принтер Canon LBP-2900	587	115	8
Принтер HP LJ 1018	597	117	8
Принтер HP LaserJet 1018	610	118	17
Принтер CANON LBP-2900	615	116	6
Принтер HP LaserJet 1018	625	118	6
Принтер Canon LBP-3000	683	134	8
Принтер HP LJ 1022	1015	199	8
Сканеры			
Mustek ScanExpress 1248 UB	194	38	8
Сканер Mustek 1248 UB	196	38	17
Mustek Bearpaw 1200 CU Plus	204	40	8
Mustek Bearpaw 2448 CU Pro	275	54	8
Сканер Mustek 2448 TA Plus Be@rpaw	295	57	17
Сканер Epson Perfection 1270	337	66	8
HP Scan Jet 2400, 1200 dpi, USB	347	68	8
Canon CanoScan LiDE60	352	69	8
Сканер HP ScanJet 2400C	355	67	6
HP Scan Jet G3010 New, 4800 x 9600	551	108	8
Epson Perfection V100 Photo	612	120	8
Mustek ScanExpress A3 USB	678	133	8
HP Scan Jet 2400, A4,1200 dpi, USB		67	11
CanoScan LiDe 25 (USB2.0) 600x1200		53	11
штрих-кода OSC-4110-PS/2-Лазерный		153	11
штрих-кода SD313-07 (PS/2)		68	11
Источники бесперебойного питания (UPS)			
Блок UPS Mustek PowerMust 400	154	29	6









Наименование	грн.	у.е.	код
ДБЖ 600 PCM BACK PRO	217	42	17
UPS APC Back CS 500 VA		76	11
UPS APC Back CS 500-RS VA		59	11
UPS APC Back ES 525 VA		55	11
UPS APC Back RS 1000 VA		226	11
UPS APC Back RS 1500 VA		303	11
UPS APC Back RS 800I		156	11
UPS Mustek PowerMust 1000 VA		55	11
UPS Mustek PowerMust 400 VA		30	11
UPS Mustek PowerMust 400 VA USB		35	11
UPS A-Plus EM-1000A		122	11
UPS A-Plus EM-700A		77	11
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
Фильтр 3м	21	4	17
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
Картриджи			
Картридж Canon EP-22	254	48	6
ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА			
Аксессуары для цифровых камер			
SanDisk Compact Flash 1024 ULTRA II	186	35	6
Цифровые фотоаппараты			
Фотоаппарат CANON EOS350D EF18-55	4134	780	6
Цифровые диктофоны			
Диктофон Olympus VN-1100 PC	292	55	6
MP3-плееры			
Acorp 256MB MP531AF ,MP3 Player	122	24	8
512MBTranscend T.sonic 510 MP3/FM	219	43	8
512 Mb, MP3-плеер iTOY SM-12-512	219	43	20
512 Mb, MP3-плеер iTOY EL-15-512	240	47	20
Автомобильный MP3-плеер iTOY с LCD	250	49	20
1 Gb, MP3-плеер Transcend T.sonic	281	55	20
1 Gb, MP3-плеер iTOY EL-15-1024	286	56	20
1 Gb, MP3-плеер Transcend T.sonic	291	57	20
MP3 APACER AU822 512Mb Black	310	60	17
MP3 плеер Apple iPOD nano 4Gb blue	1267	239	6
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
Операционные системы и приложения			
Windows XP Professional RUS OEM	678	128	6
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
Canon FC-108 A4		174	11
Canon FC-128 A4 4 стр /мин		224	11
Canon FC-336 A4		304	11
Многофункциональные устройства			
МФУ А4 Canon LaserBase MF3228	1299	245	6
HP PSC 2353 (Q5796C)		177	11
HP PSC 6213 (Стр. принтер/копір/)		221	11
Lexmark P6350 струменевий принтер+		133	11
SAMSUNG SCX 4321, 20 стр. мин., 16M		196	11
Телефоны			
Panasonic KX-TS2350 black	53	10	6
DECT Panasonic KX-TG1107UAS	199	39	8
DECT Panasonic KX-TCD 225UAS	459	90	8
Услуги			
Настройка ПК			15
Продажа подержаных ПК			15
Продажа подержаных комплектующих			15
Продажа ов б/у			15
Изготовление ПК по заказу			15
Модернизация любых ПК			15
Бесплатные консультации по ПК			15
Ремонт ПК			15
Покупка комплектующих Б/У			15
Покупка компьютеров Б/У			15
Заправка картриджей			
Заправка картриджей HP	47	9	9
Заправка картриджей Canon	53	10	9
Заправка картриджей Samsung	53	10	9
Восстановление картриджей HP	100	19	9
Восстановление картриджей Canon	100	19	9
Восстановление картриджей Samsung	100	19	9
Ремонт			
Ремонт компьютеров, от	26	5	9
Ремонт материнских плат, от	26	5	9
Ремонт мониторов, от	53	10	9
Ремонт принтеров, от	53	10	9
Ремонт UPS, от	74	14	9
Замена аккумуляторов в UPS, от	95	18	9
Ремонт ноутбуков, от	105	20	9
Ремонт винчестеров, от	131	25	9
Восстановление информации с винч., от	131	25	9
Замена старых ПК на новые			15
Ремонт ПК			15
Модернизация ПК			
Любая модернизация	5	1	13
Устранение конфликтов ПО в компьютере	53	10	9
Модернизация ПК с выкупом старых к	79	15	9
Замена старых мониторов на новые,от	131	25	9
Замена старых винчестеров на новые	131	25	9
Замена старых материнских на новые	131	25	9
Замена старых комп-ров на новые, от	263	50	9
Настройка ПК			15
Модернизация любых ПК			15
Модернизация мониторов			15
Консультации по модернизации ПК			15
Покупка комплектующих Б/У			15
Покупка компьютеров Б/У			15
Замена старых ПК на новые			15